(D) **Ihr Fachhändler**	(DK) **Deres forhandler**	(GR) **Το ειδικό σας κατάστημα**
(GB) **Your dealer**	(S) **Leverantör**	(H) **Az Ön szaküzlete**
(F) **Cachet de revendeur**	(N) **Deres forhandler**	(PL) **Wasz dystrybutor**
(E) **Proveedor**	(FIN) **Jälleenmyyjä**	(CN) 经销商
(I) **Rivenditore autorizzato**	(P) **O vosso distribuidor**	(RUS) **Ваш дилер**
(NL) **Uw vakhandelaar**	(CZ) **Vás obchodník**	

6/2013 · 1970099

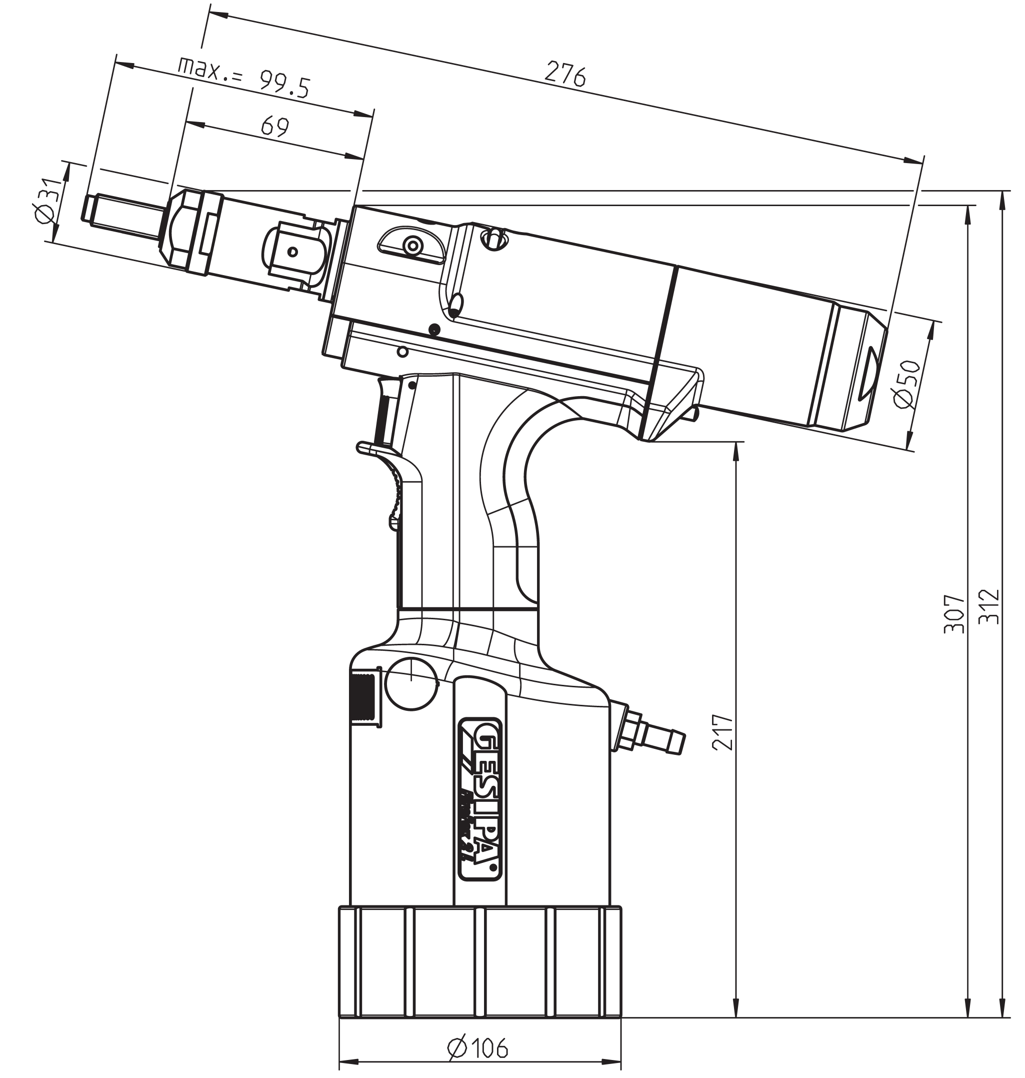
FireFox® 2

(D) **Pneumatisch-hydraulisches Blindnietmutternsetzgerät** Betriebsanleitung	(DK) **Pneumatisk-hydraulisk blindnittemøtrik-pistol Driftsvejledning**	(GR) **Υδραυλικοπνευματική συσκευή πριτσινώματος τυφλών πριτσινιών** Οδηγίες χρήσης
(GB) **Pneumatic-hydraulic blind rivet nut setting gun** Operating instructions	(S) **Pneumatiskt-hydrauliskt blindnitmutterverktyg** Bruksanvisning	(H) **Pneumatikus-hidraulikus vakszegecsanya behúzó szerszámgép** Használati utasítás
(F) **Outil hydro-pneumatique de pose d'écrous aveugles** Mode d'emploi	(N) **Pneumatisk-hydraulisk blindnaglemutter-pistol** Bruksanvisning	(PL) **Pneumatyczno-hydrauliczna nitownica do nitonakrętek** Instrukcja obsługi
(E) **Remachadora neumática para tuercas remachables** Instrucciones de uso	(FIN) **Paineilmahydraulinen niittimutteripistooli** Käyttöohje	(CN) 气动液压式 铆螺母枪 操作说明书
(I) **Rivettatrice pneumo-idraulica** Istruzioni per l'uso	(P) **Rebitadeira pneumática-hidráulica para porcas-rebite cegas** Manual de instruções	(RUS) **Пневмогидравлический заклепочник для заклепок-гаек** Инструкция по обслуживания
(NL) **Pneumatisch-hydraulische Blindklinkmoeren machine** Gebruiksaanwijzing	(CZ) **Pneumaticko-hydraulická nýtovací pistole** Návod k použití	

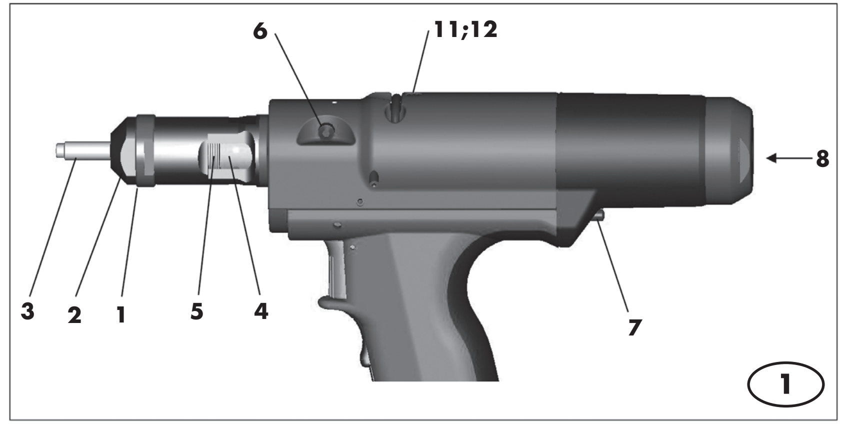


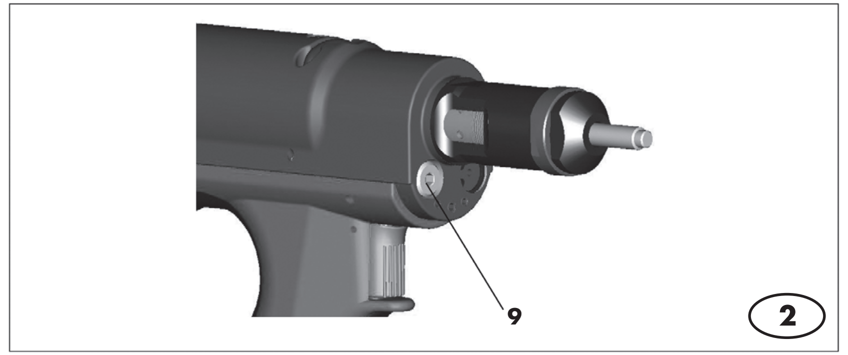
GESIPA Blindniettechnik GmbH
Nordendstraße 13-39
64546 Mörfelden-Walldorf
Germany
T +49 (0) 6105 962 0
F +49 (0) 6105 962 287
info@gesipa.com
www.gesipa.com

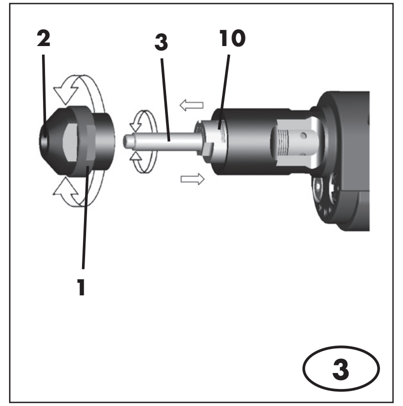
GESIPA®

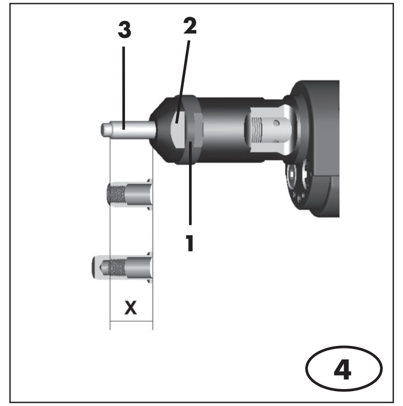


Übersicht, Overview, Aperçu, Plano esquemático, Panoramica, Overzicht, Oversigt, Översikt, Oversikt, Yleiskatsaus, Vista Geral, Přehled, Επισκόπηση, Áttekintés, Przegląd, 一览图, Обзор

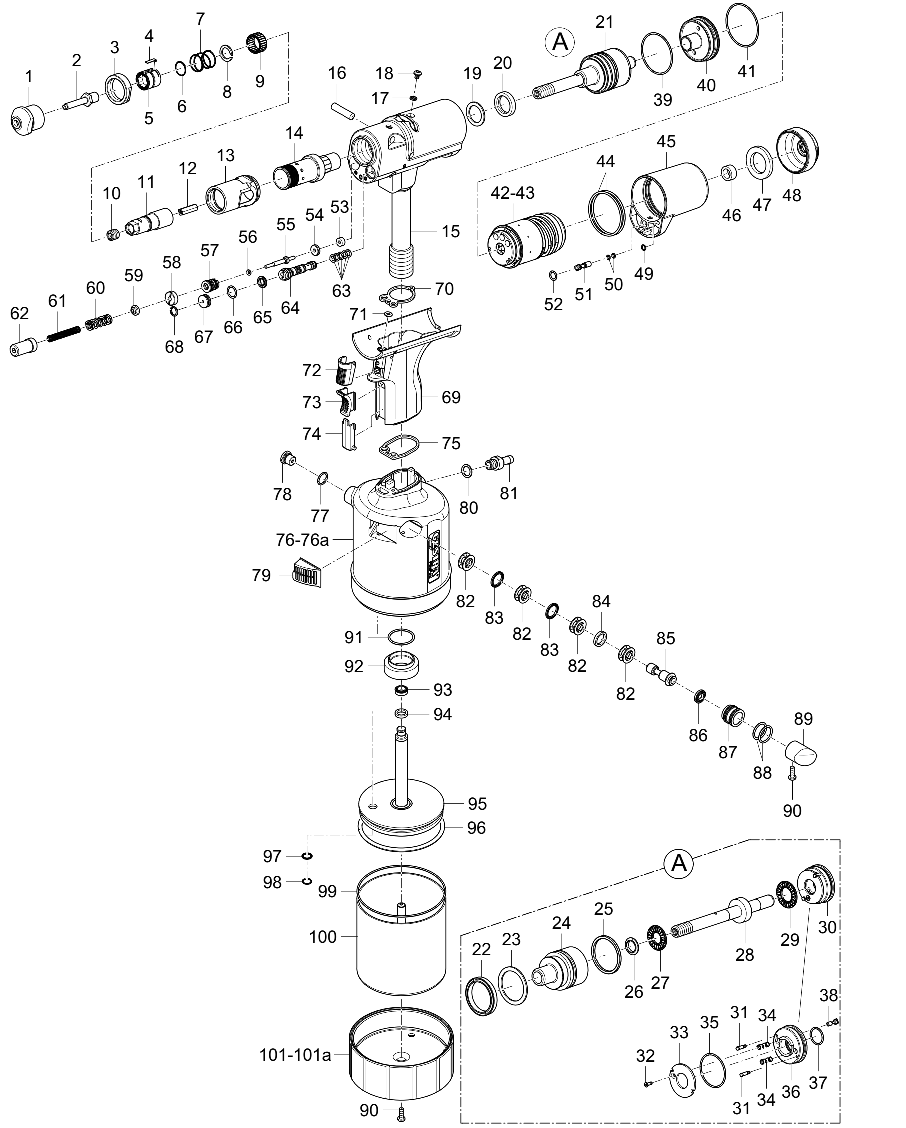








(D) **Ersatzteile**
(GB) **Spare Parts**
(F) **Pièces détachées**
(E) **Piezas de represto**
(I) **Lista dei pezzi di ricambio**
(NL) **Onderdelen**
(DK) **Reservedele**
(S) **Reservdelsar**
(N) **Reservedeler**
(FIN) **Varaosaluettelo**
(P) **Peças sobressalentes**
(CZ) **Náhradní díly**
(GR) Ανταλλακτικά
(H) **Alkatrészek**
(PL) **Części zamienne**
(CN) 备件
(RUS) Запчасти



1	7721053 (M3)	**3**	7721028	**38**	7721163	**73**	7561539
	7721054 (M4)	**4**	7262167	**39**	7721076	**74**	7721003
	7721055 (M5)	**5**	7721042	**40**	7721033	**75**	7561024
	7721056 (M6)	**6**	7721096	**41**	7721077	**76**	7721156
	7721057 (M8)	**7**	7721097	**42**	7721002	**76a**	7721341
	7721058 (M10)	**8**	7721090	**43**	7721336	**77**	7561030
	7721059 (M12)	**9**	7721091	**44**	7721083	**78**	7562136
	7721108 (6-32 UNC)	**10**	7721088	**45**	7721004	**79**	7571348
	7721109 (8-32 UNC)	**11**	7721013	**46**	7721007	**80**	7561970
	7721148 (10-24 UNC)	**12**	7721036	**47**	7721008	**81**	7561938
	7721110 (10-32 UNF)	**13**	7721027	**48**	7721009	**82**	7561628
	7721111 (1/4"-20 UNC)	**14**	7721035	**49**	7721082	**83**	7561601
	7721112 (5/16"-18 UNC)	**15**	7721170	**50**	7721145	**84**	7721100
	7721113 (3/8"-16 UNC)	**16**	7721014	**51**	7721146	**85**	7721021
2	7721046 (M3)	**17**	7561261	**52**	7561083	**86**	7562012
	7721047 (M4)	**18**	7561229	**53**	7721073	**87**	7561687
	7721048 (M5)	**19**	7721070	**54**	7721010	**88**	7562209
	7721049 (M6)	**20**	7721074	**55**	7721011	**89**	7571099
	7721050 (M8)	**21**	7721166	**56**	7561555	**90**	7252032
	7721051 (M10)	**22**	7721067	**57**	7721169	**91**	7561032
	7721052 (M12)	**23**	7721069	**58**	7721025	**92**	7561040
	7721101 (6-32 UNC)	**24**	7721039	**59**	7721012	**93**	7721066
	7721102 (8-32 UNC)	**25**	7721071	**60**	7721094	**94**	7721075
	7721103 (10-24 UNC)	**26**	7279779	**61**	7721095	**95**	7721154
	7721104 (10-32 UNF)	**27**	7721092	**62**	7721026	**96**	7571151
	7721105 (1/4"-20 UNC)	**28**	7721165	**63**	7151052	**97**	7561431
	7721106 (5/16"-18 UNC)	**29**	7262418	**64**	7721168	**98**	7571143
	7721107 (3/8"-16 UNC)	**30**	7721164	**65**	7721068	**99**	7571194
	7721329 (M3 Links)	**31**	7721017	**66**	7173075	**100**	7721151
	7721330 (M4 Links)	**32**	7721089	**67**	7721030	**101**	7571011
	7721331 (M5 Links)	**33**	7721040	**68**	7156251	**101a**	7571095
	7721332 (M6 Links)	**34**	7721147	**69**	7721060		
	7721333 (M8 Links)	**35**	7721065	**70**	7561016		
	7721334 (M10 Links)	**36**	7721032	**71**	7721081		
	7721335 (M12 Links)	**37**	7721079	**72**	7561520		

Inhaltsverzeichnis

1. **Übersicht** (siehe Bild 1 - 4)

Pos.	Bezeichnung	Abb.
1	Kontermutter	1, 3,4
2	Mundstück	1, 3,4
3	Gewindedorn	1, 3,4
4	Hubsteller	1
5	Skala	1
6	Entriegelungsknopf	1
7	Abdrillknopf	1
8	Innensechskant	1
9	Stellschraube	2
10	Schieber	3
11	Öl-Nachfüllschraube	1
12	Dichtung	1

2. Blindnietmutternsetzgerät FireFox® 2

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Nietgerät darf nur, wie in dieser Betriebsanleitung beschrieben, zum Setzen von Blindnietmuttern und Blindnietbolzen verwendet werden.

Die Sicherheitshinweise sind einzuhalten!

2.2 Sicherheitshinweise ⚠

Das Nietgerät ist ausschließlich zum Setzen von Blindnietmuttern und Blindnietbolzen zu verwenden.
Beim Aufdrillen und beim Setzen der Mutter besteht bei unsachgemäßer Anwendung Quetschgefahr für die Finger!
Überlasten Sie das Nietgerät nicht; arbeiten Sie im angegebenen Leistungsbereich.
Zulässigen Betriebsdruck nicht überschreiten.
Nicht ohne Fügegut nieten.
Anschlussleitungen für die Druckluft regelmäßig auf Festsitz und Dichtheit prüfen.
Bei allen Wartungsarbeiten am Nietgerät, auch zum Wechseln der Gewindedorne, und bei Nichtgebrauch ist das Gerät immer vom Druckluftnetz zu trennen.
Beim Arbeiten mit dem Nietgerät stets Schutzbrille tragen. Persönliche Schutzausrüstung wie Schutzkleidung, Handschuhe, Sicherheitshelm, rutschfeste Schuhe, Gehörschutz und Sicherung gegen Absturz wird empfohlen.
Beim Ablegen das Nietgerät gegen Herunterfallen sichern.
Reparaturen sind nur durch eine geeignete Fachkraft auszuführen. Bei Reparaturen nur Originalersatzteile verwenden. Im Zweifelsfalle ist das Nietgerät unzerlegt an den Lieferer oder GESIPA® einzusenden.
Vermeiden Sie übermäßigen Kontakt mit Hydrauliköl. Falls Hautreizungen auftreten, Hautstellen gründlich mit Wasser waschen!
Entsorgung des Hydraulik-Altöls nach den geltenden Umweltvorschriften.

2.3 Arbeitsbereich

Das Nietgerät ist zum Setzen von Blindnietmuttern und Blindnietbolzen M3 bis M 12 aller Werkstoffe geeignet.

41303013_Gesipa_FireFox2_160413.indd 8 16.04.2013 13:39:31

2.4 Technische Daten

Gewicht:	2,4 kg
Betriebsdruck:	5 bis 7 bar
Gerätehub:	max. 10 mm
Schlauchanschluss:	Ø6 mm (1/4")
Luftverbrauch:	ca. 2 bis 4 Liter/Setzvorgang (abhängig von Mutterngröße)
Setzkraft bei 5 bar:	18,5 kN
Hydrauliköl:	ca. 30ml (ISO VG 32 bis 46)
Geräuschemission Lpa:	75 dB
Vibration:	< 2,5 m/s²
Unsicherheit:	K=1 m/s²
Druckluftqualität:	gefiltert

2.5 Ausrüstung/Zubehör

Gewindedorne und Mundstück:	Je nach gewählter Gerätevariante in Arbeitsposition
Werkzeug:	Sechskantschraubendreher SW4 2 Stück Doppelmaulschlüssel SW24/27
Aufhänger:	ausziehbar aus Gerätekopf
Hydrauliköl:	1 Flasche Hydrauliköl 100ml 1 Ölnachfüllbehälter

3. Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme des Nietgerätes ist der passende Gewindedorn mit Mundstück zu montieren.

3.1 Wechsel des Gewindedornes

- Blindnietgerät vom Druckluftnetztrennen.
- Kontermutter 1 mit Doppelmaulschlüssel SW27 lösen
- Mundstück 2 mit Kontermutter 1 abschrauben
- Schieber 10 bis zum Anschlag nach hinten schieben und festhalten
- Gewindedorn 3 ausschrauben
- Neuen Gewindedorn gleicher Größe (falls verschlissen) oder Gewindedorn mit passender Gewindegröße bis zum Anschlag einschrauben.
- Schieber loslassen. Dabei darauf achten, dass der Gewindedorn sicher mittels Innensechskant des Schiebers verriegelt wird. Bei Bedarf den Gewindedorn leicht zurückschrauben, bis der Schieber einrastet.
- Zur jeweiligen Gewindegröße passendes Mundstück mit der Kontermutter 1 einschrauben und mittels Doppelmaulschlüssel leicht kontern.
- Gewindedornlänge „X" gemäß Punkt 3.2 einstellen.

3.2 Einstellen der Gewindedornlänge „X"

- Lösen der Kontermutter 1 mittels Doppelmaulschlüssel
- Durch Drehen des Mundstückes 2 die Gewindedornlänge „X" auf die Mutternlänge einstellen (siehe Bild 4)
- Bei geschlossenen Blindnietmuttern (Bild 4) Gewindetiefe voll nutzen
- Mundstück 2 mit Kontermutter 1 gegen Verstellen sichern

Der eingestellte **Setzhub** des Nietgerätes wird durch das Einstellen der Dornlänge **nicht** verändert!

4. Einstellen des Setzhubes oder der Setzkraft

Der FireFox® 2 kann **entweder** mit einem fest eingestellten Setzhub **oder** mit einer auf die jeweilige Mutterngröße abgestimmten Setzkraft betrieben werden.

4.1 Einstellen des Setzhubes

Wann benutzt man diese Einstellung?
Wenn immer die gleiche Blindnietmutterngröße und -länge in eine gleiche Materialstärke gesetzt wird, kann mit einem konstanten Setzhub gearbeitet werden.

Die Einstellung des Setzhubes erfolgt in 4 Schritten:

1. Die Stellschraube 9 (Bild 2) ist mit dem beiliegenden Sechskantschraubendreher SW4 bis zum Anschlag einzudrehen
2. Der grüne Entriegelungsknopf 6 wird vollständig eingedrückt
3. Durch Drehen des Hubstellers 4 wird der Setzhub mit Hilfe der Skala 5 eingestellt. (1 Strich der Skala entspricht 1 mm Setzhub)
4. Den grünen Entriegelungsknopf loslassen. Falls der Entriegelungsknopf 6 nicht selbständig einrastet, den Hubsteller vorsichtig drehen, bis der Hubsteller 4 verriegelt ist.

Die Werte für den Setzhub in der folgenden Tabelle sind lediglich Richtwerte und stark abhängig von der Materialstärke! Der einzustellende Setzhub ist durch Versuche mit der exakten Materialstärke zu ermitteln. Für jeden Versuch ist eine neue Mutter zu verwenden!

Richtwerte für den Setzhub

Gewindegröße	**Setzhub**	
	min	**max**
M3	1,5	2
M4	1,5	2
M5	2	3
M6	2,5	3,5
M8	2,5	3,5
M10	3	4
M12	3,5	4,5

4.2 Einstellen der Setzkraft

Wann benutzt man diese Einstellung?

- *Wenn eine Blindnietmutterngröße (z.B. M 6) in unterschiedlich dicke Materialstärken gesetzt wird.*
- *Eine Blindnietmutterngröße mit unterschiedlichen Längen (z.B. M6x15,5 oder M6x18) in unterschiedlich dicke Materialstärken gesetzt wird.*

In diesen Fällen sollte der FireFox 2® auf eine für die jeweilige Blindnietmutterngröße (z.B.M6) geeignete Kraft eingestellt werden. Dadurch wird sichergestellt, dass alle Blindnietmuttern einer Abmessung (z.B. M6) auch mit unterschiedlichen Mutternlängen immer exakt in unterschiedlich dicke Materialien gesetzt werden.

Die Einstellung der Setzkraft wird folgendermaßen durchgeführt:

1. Der grüne Entriegelungsknopf 6 wird vollständig eingedrückt.
2. Durch Drehen des Hubstellers 4 den Setzhub auf Maximalhub von 10 mm einstellen (bis alle Striche der Skala sichtbar sind).
3. Herausdrehen der Stellschraube 9 (Bild 2) bis die Vorderkante der Stellschraube 9 ca. 10 mm aus dem Gerätekopf heraussteht.
4. Aufdrillen der zu setzenden Blindnietmutter (siehe Punkt 4.1).
   Die Blindnietmutter in das zu vernietende Material stecken. Dabei möglichst bei unterschiedlich dicken Materialien die dickste Materialstärke wählen.
5. Auslösen eines Setzvorganges durch Drücken des Betätigungsknopfes. Wird die Mutter dabei nicht verformt, wird die Stellschraube jeweils um ca. 1 bis 2 Umdrehungen mit dem Sechskantschraubendreher SW4 eingeschraubt.
   (Die Blindnietmutter kann für den Einstellvorgang mehrfach benutzt werden, bis eine exakte Verformung eintritt!)

Durch Einschrauben der Stellschraube 9 wird die Setzkraft des Nietgerätes erhöht; durch Herausschrauben wird die Setzkraft reduziert!

Man muss sich vorsichtig an die optimale Setzkraft durch Einschrauben der Stellschraube 9 herantasten, in dem der komplette Setzvorgang (Aufdrillen – Setzvorgang starten) solange wiederholt wird, bis die Blindnietmutter ausreichend verformt wurde.

5. Arbeitsweise

5.1 Aufdrillen der Mutter

- Blindnietmutter ohne zu verkanten am Gewindedorn 3 ansetzen.
- Danach mit der Blindnietmutter fest auf den Gewindedorn in Richtung Blindnietgerät drücken. Der Aufdrillvorgang wird durch das Andrücken automatisch gestartet. (Nicht den Betätigungsknopf drücken!)
- Die Blindnietmutter während des gesamten Aufdrillvorganges festhalten, bis die Blindnietmutter am Mundstück 2 anliegt.
  Der Aufdrillvorgang wird automatisch beendet.

5.2 Setzen der Blindnietmutter

- Aufgedrillte Blindnietmutter bis zum Anschlag in die Bohrung des Werkstückes einführen.
- Den Setzvorgang durch Drücken des Betätigungsknopfes starten.
  Betätigungsknopf festhalten!
- Nachdem entweder der eingestellte Setzhub oder die eingestellte Setzkraft erreicht wurde (siehe dazu Punkt 4!), wird automatisch der Abdrillvorgang gestartet. Der Abdrillvorgang läuft dabei solange, wie der Betätigungsknopf gedrückt wird. Erst nachdem der Gewindedorn vollständig aus der gesetzten Mutter ausgedrillt wurde, darf der Betätigungsknopf losgelassen werden.

5.3 Manuelles Abdrillen der Mutter

- Wenn z.B. nach einem Setzvorgang der Betätigungsknopf zu früh losgelassen und dadurch der Gewindedorn noch nicht vollständig ausgedrillt wurde oder beim Aufdrillen die Mutter schief angesetzt wurde, kann durch Drücken des Abdrillknopfes 7 (siehe Bild 1) manuell ein Abdrillvorgang gestartet werden.
- Kann der Gewindedorn nicht durch Drücken des Abdrillknopfes 7 ausgedrillt werden (z.B. Gewinde in der Mutter stark deformiert), kann der Gewindedorn mit der Hand ausgedrillt werden. Dazu den beiliegenden Sechskantschraubendreher SW4 in den Innensechskant 8 am Luftaustritt des Luftmotors (siehe Bild 1) einstecken und durch Linksdrehung den Gewindedorn lösen.

6. Wartung und Pflege

Der Aufbewahrungsort des Blindnietmutternsetzgerätes muss trocken sein.
Bei Bedarf sind verschlissene Gewindedorne gemäß Punkt 3.1 zu ersetzen.
Nach längerem Gebrauch kann es erforderlich sein, dass Hydrauliköl nachgefüllt oder ersetzt werden muss. Das Nachfüllen von Hydrauliköl erfolgt in folgenden Schritten:

- Nietgerät vom Druckluftnetz trennen
- Mundstück 2 mit Kontermutter 1 abschrauben
- Setzhub auf 10 mm stellen (alle Striche der Skala 5 sichtbar)
- Öl- Nachfüllschraube Nr. 11 und Dichtung Nr. 12 mit Torx-Schraubendreher T20 abschrauben
- Beiliegenden Öl-Nachfüllbehälter mit Deckel aufschrauben
- Nietgerät an Druckluftnetz anschließen und Auslöser betätigen; danach Nietgerät vom Druckluftnetz trennen
- Altes Öl aus Öl-Nachfüllbehälter ausgießen
- Öl-Nachfüllbehälter bis zur Markierung mit Hydrauliköl füllen
- Am Gewindedorn 3 die Zugkolbeneinheit von Hand mehrfach vorsichtig hin- und herbewegen bis Öl blasenfrei austritt; Zugkolbeneinheit vollständig bis Anschlag nach hinten schieben und hinten stehen lassen
- Ölnachfüllbehälter abschrauben und Ölnachfüllschraube 11 mit Dichtung 12 einschrauben
- Nietgerät an Druckluftnetz anschließen
- Ölnachfüllschraube 11 vorsichtig ca. 2 Umdrehungen lösen; Zugkolbeneinheit bewegt sich langsam bis in die vordere Endlage. Dabei austretendes Öl mit Lappen auffangen!
- Ölnachfüllschraube 11 festziehen
- Mundstück 2 mit Kontermutter 1 aufschrauben

7. Behebung von Störungen

Mutter wird nicht aufgedrillt

Ursache ⇨	**Abhilfe**
- Mutterngewinde defekt	- neue Mutter nehmen
- Gewindedorn defekt	- Gewindedorn wechseln (siehe Punkt 3.1)
- Drillvorgang wird nicht gestartet	- Setzhub auf Mindestmaß vergrößern

Mutter wird nicht abgedrillt

Ursache ⇨	**Abhilfe**
- Gewinde der Mutter deformiert	- Setzhub oder Setzkraft zu hoch > reduzieren
- Ausdrillzeit zu kurz	- Betätigungsknopf länger drücken
- Mutter wird nicht automatisch abgedrillt	- Betätigungsknopf länger drücken bis Mutter automatisch abgedrillt wird
- Setzhub oder Setzkraft nicht erreicht	- Hydrauliköl nachfüllen
- Mutter auf Gewindedorn fest	- Durch Drücken des Abdrillknopfes 7 abdrillen oder mittels Sechskantschraubendreher ausdrehen (siehe Punkt 5.3)

Gesetzte Mutter ist locker

Ursache ⇨	**Abhilfe**
- Setzhub „Y“ zu kurz	- Setzhub vergrößern (siehe Punkt 4.1)
- Setzkraft zu gering	- Setzkraft erhöhen (siehe Punkt 4.2)
- Luftdruck zu gering	- Luftdruck erhöhen auf 5 - 7 bar

8. Umwelthinweise

Hydraulik-Altöl ist gemäß den geltenden Umweltvorschriften zu entsorgen.
Gefahrstoffverordnung beachten!

9. Garantie

Für dieses Nietgerät leisten wir 24 Monate Garantie ab Liefertag. (Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein)
Schäden, die auf natürliche Abnutzung, Überlastung oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, werden von der Garantie ausgeschlossen. Schäden, die durch Material- oder Herstellungsfehler entstanden sind, werden unentgeltlich durch Ersatz oder Reparatur beseitigt.
Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn das Nietgerät unzerlegt an den Lieferer oder an GESIPA® gesandt wird.

10. CE Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte mit folgenden Normen und Richtlinien übereinstimmen: a. 2006/42/EG



Dr. Richard Gärtner



Hans-Ulrich Harder

Table of Contents

1. Overview (See images 1 - 4)

Item	Designation	Abb.
1	Locknut	1, 3,4
2	Nose piece	1, 3,4
3	Threaded mandrel	1, 3,4
4	Stroke adjuster	1
5	Scale	1
6	Release button	1
7	Wind down button	1
8	Allen key	1
9	Adjustable screw	2
10	Slide	3
11	Oil refill screw	1
12	Seal	1

2. Blind rivet nut gun FireFox® 2

2.1 Correct use

The Blind rivet nut gun is designed exclusively for setting blind rivet nuts and blind rivet nut studs as described in the operating instructions.

Please comply with all safety instructions!

2.2 Safety instructions ⚠

The Blind rivet nut gun must only be used for setting of blind rivet nuts and blind rivet nut studs.
Improper use during winding down and setting of nuts poses a risk of crushing your fingers!
Do not overstrain the Blind rivet nut gun; work within the specified range of capacity.
Do not exceed permitted operating pressure.
Do not rivet without joint material.
Check connecting lines for compressed air at regular intervals for force fit and tightness.
Disconnect the device from the compressed air network prior to carrying out any maintenance work to the Blind rivet nut gun, changing threaded mandrels or when not in use.
Wear safety goggles at all times when working with the Blind rivet nut gun. We recommend the use of personal safety equipment, such as protective clothing, gloves, safety helmet, ear protection and anti-fall protection.
When putting down the Blind rivet nut gun, secure it against falling.
Repairs must only be carried out by qualified staff. Use genuine parts for repair at all times. If in doubt Blind rivet nut gun should be returned in original tamper free condition to the supplier or GESIPA®.
Avoid excessive contact with hydraulic oil. If irritation of the skin occurs, wash affected skin parts thoroughly with water!
Dispose of hydraulic waste oil according to current regulations.

2.3 Working environment

The blind rivet nut gun is designed for setting blind rivet nuts and blind rivet nut studs M3 to M12 made of any kind of material.

41303013_Gesipa_FireFox2_160413.indd 15 16.04.2013 13:39:32

2.4 Technical Specifications

Weight:	2,4 kg
Working pressure:	5 to 7 bar
Gun stroke:	max. 10 mm
Hose connection:	Ø6 mm (1/4")
Compressed air consumption:	c. 2 - 4 litre/setting process (Dependent on nut size)
Setting force at 5 bar:	18,5 kN
Hydraulic oil:	ca. 30ml (ISO VG 32 to 46)
Noise emission Lpa:	75 dB
Vibration:	< 2,5 m/s^2
Uncertainty:	K=1 m/s^2
Compressed air quality:	Filtered

2.5 Equipment/accessories

Threaded mandrels and, nose piece:	dependent on selected gun version, work position
Tool:	Hexagon screw driver SW4 2 x double open-end spanner SW24/27
Suspension Loop:	Expandable from device top
Hydraulic oil:	1 bottle of hydraulic oil 100ml 1 oil filling container

3. Commissioning

Prior to operating the Blind rivet nut gun, attach the matching threaded mandrel with nose piece.

3.1 How to change a threaded mandrel

- Disconnect the Blind rivet nut gun from the compressed air network.
- Detach lock nut 1, using double open-end spanner SW27.
- Unscrew nose piece 2 with lock nut 1
- Push slide 10 back all the way to buffer and hold tight
- Unscrew threaded mandrel 3
- Insert new threaded mandrel of same size (if worn out) or threaded mandrel of matching thread size all the way to buffer.
- Release slide. At the same time make sure that the threaded mandrel is locked safely inside the hexagon socket of the slide. If required, unscrew threaded mandrel slightly until the slide locks.
- Insert a matching nose piece for each thread size using lock nut 1 and lock loosely with locknut, using a double open-ended spanner.
- Set threaded mandrel length "X", as described under item 3.2.

3.2 How to set threaded mandrel length "X"

- How to loosen lock nut 1, using a double open-ended spanner
- Adjust threaded mandrel length "X", according to nut length (See image 4) by turning nose piece 2.
- Make full use of depth of thread for closed blind rivet nuts (image 4).
- Secure nose piece 2 using lock nut 1

The **setting stroke** of the Blind rivet nut gun is **not** affected by adjusting the mandrel length.

4. How to adjust the setting stroke or setting force

The Blind rivet nut gun may **either** be operated using a firmly adjusted setting stroke **or** by using a setting force that is adjusted to the respective nut size.

4.1 How to adjust the setting stroke

When is this necessary?
In all cases where the same blind rivet nut size and length are set into the same material thickness it is possible to apply a constant setting stroke.

To adjust the setting stroke, follow the 4 operational steps below:

1. Insert set screw 9 (image 2) all the way to the buffer, using the supplied hexagon screw driver
2. Press down completely thr green release button 6
3. Adjust the setting stroke according to scale 5 by turning the stroke adjuster. (1 line of the scale equals 1 mm of setting stroke)
4. Release the green release button. If release button 6 does not lock of its own accord, turn the stroke adjuster carefully until stroke adjuster 4 is locked.

The values for the setting stroke shown on the table below merely constitute reference points and depend greatly on the thickness of the material! The setting stroke to be set must be determined by carrying out trials with the exact material thickness. Use a different nut for each trial!

Reference points for setting stroke

Thread size	Setting stroke	
	min	max
M3	1,5	2
M4	1,5	2
M5	2	3
M6	2,5	3,5
M8	2,5	3,5
M10	3	4
M12	3,5	4,5

4.2 How to adjust the setting force

When is this necessary?

- *Necessary in all cases where a blind rivet nut size (e.g. M6) is set into materials of varying thicknesses*
- *In all cases where a blind rivet nut size of varying lengths (e.g. M6x15.5 or M6x18) is set into materials of varying thicknesses.*

In these cases the Blind rivet nut gun should be adjusted to a force suitable for the respective blind rivet nut size (e.g.M6). This ensures that all blind rivet nuts of certain dimensions (e.g. M6) but with differing nut lengths are always set precisely as intended into materials of varying thicknesses.
To adjust the setting force, follow the sequence of operations below:
1. Press down completely green release button 6.
2. Adjust the setting stroke to maximum stroke of 10 mm (until all lines on the scale become visible).
3. Unscrew set screw 9 (image 2) until the front edge of the set screw 9 projects approx. 10 mm from the device face.
4. Winding down the blind rivet nut to be set (See item 4.1)
   Insert the blind rivet nut into the material to be riveted. For materials of varying thicknesses it is advisable to select maximum material thickness.
5. Trigger a setting sequence by pressing the activation button. If the nut becomes deformed during this process use a hexagon screw driver SW4 to drive in the set screw by c. 1 to 2 rotations.
   (You can use the same blind rivet nut for several adjustment processes until the desired deformation takes place!)

Turning in setscrew 9 increases the setting force of the rivet tool; unscrewing decreases the setting force!

Finding the best setting force requires delicate adjustments by turning in setscrew 9, repeating the entire setting process (winding down – setting process) time and again until a perfect deformation of the blind rivet nut has been achieved.

5. Sequence of operations

5.1 How to wind down a nut

- Position blind rivet nut without tilting on threaded mandrel 3.
- Then use the Blind rivet nut gun to press the threaded mandrel towards the blind rivet tool. This action will automatically start the winding down process. (Do not press activation button!)
- Keep a tight hold of the blind rivet nut throughout the winding down process until the blind rivet nut rests on nose piece 2. The winding down process finishes automatically.

5.2 How to set the blind rivet nut

- Insert the wound on blind rivet nut all the way into the drilled hole of the work piece.
- Start the setting process by pressing the activation button.
  Hold down activation button!
- The removal process will start automatically once either the set setting stroke or the set setting force have been reached (See also item 4!). The removal process will continue as long as the activation button is being held down. Do not release activation button before the threaded mandrel has been completely removed from the set nut.

5.3 How to remove a nut manually by turning

- In the event that the activation button is released too early after a setting process resulting in the threaded mandrel not being removed completely or when the nut was positioned askew you have the option to start a manual removal process by pressing removal button 7 (See image 1).
- If it proves impossible to remove the threaded mandrel with the help of removal button 7 (for instance in the case of a severely deformed nut) you have the option of removing the threaded mandrel manually by turning. To loosen the threaded mandrel, insert the supplied hexagon screw driver SW4 into hexagon socket 8 at the air outlet of the air motor (See image 1) and turn it anti-clockwise.

6. Maintenance and care

The Blind rivet nut gun must be kept in a dry place.
Worn threaded mandrels must be replaced as described under item 3.1, as required.
After prolonged use it may become necessary to top up or replace the hydraulic oil. To top up the hydraulic oil follow the sequence of operations below:

- Disconnect the Blind rivet nut gun from the compressed air network
- Unscrew nose piece 2 with lock nut 1
- Set setting stroke to 10 mm (all lines on scale 5 are visible)
- Unscrew oil refill screw no. 11 and seal no. 12, using Torx screw driver T20
- Unscrew supplied oil refill container with lid
- Connect Blind rivet nut gun to compressed air network and actuate trigger; then detach Blind rivet nut gun from compressed air network
- Drain waste oil from oil refill container
- Fill oil refill container up to mark with hydraulic oil
- Move the thrust piston unit at threaded mandrel 3 carefully to and fro by hand until the oil starts to escape bubble-free; push thrust piston unit all the way back to the buffer and leave it there.
- Unscrew oil refill tank and screw in oil refill screw 11 with seal 12
- Connect the Blind rivet nut gun to com pressed air network
- Loosen oil refill screw 11 carefully by c. 2 rotations; thrust piston unit will move slowly into front end position. Catch any escaping oil with a rag!
- Tighten oil refill screw 11
- Screw down nose piece 2, using locknut 1

7. Troubleshooting

Not possible to wind down nut

Cause ⇨	**Remedy**
- Nut thread defective	- Use new nut
- Threaded mandrel defective	- Replace threaded mandrel (See item 3.1)
- Winding process does not start	- Increase setting stroke to minimum

Nut is not removed by turning

Cause	⇨ Remedy
- Thread of nut deformed	- Setting stroke or setting force too great > Reduce
- Removal period too short	- Press activation button longer
- Nut not automatically	- Keep holding down activation button until removed nut has been removed by turning
- Setting stroke or setting force not reached	- Refill hydraulic oil
- Nut stuck on threaded mandrel	- Remove by pressing the removal button 7 or unscrew with the help of a hexagon screw driver (See item 5.3)

Set nut is loose

Cause	⇨ Remedy
- Setting stroke “Y“ too short	- Increase setting stroke (See item 4.1)
- Setting force too small	- Increase setting force (See item 4.2)
- Air pressure too small	- Increase air pressure to 5-7 bar

8. Notes on environment

Dispose of hydraulic waste oil according to current environmental regulations.
Observe regulations about dangerous substances!

9. Warranty

Our Blind rivet nut gun is covered by a 24-months guarantee from the date of delivery. (Proof by invoice or delivery note)
Damages resulting from natural wear and tear, overloading or inexpert handling will be excluded from the guarantee. Damages resulting from material or manufacturing faults will be removed free of charge by replacement or offering repair. Claims can only be accepted if the Blind rivet nut gun is returned in **original tamper free condition** to the supplier or GESIPA®.

10. Declaration of Conformity EC

We hereby declare under our sole responsibility that the products conform to the following standards and guidelines: a. 2006/42/EG



Dr. Richard Gärtner



Hans-Ulrich Harder

Sommaire

Page

1. **Aperçu** (voir Photos 1 - 4)

Pos.	Désignation	Fig.
1	Contre-écrou	1, 3,4
2	Embouchure	1, 3,4
3	Mandrin fileté	1, 3,4
4	Régulateur de course	1
5	Échelle graduée	1
6	Bouton de réarmement	1
7	Bouton de dévissage manuel	1
8	Vis hexagonale	1
9	Vis de réglage	2
10	glissière coulissante	3
11	bouchon du réservoir de remplissage d'huile	1
12	joint d'étanchéité	1

2. Outil de pose d'écrous aveugles FireFox® 2

2.1 Utilisation conforme aux fins prévues

L'outil doit être uniquement utilisé pour la pose d'écrous aveugles ou de goujons filetés, à l'exclusion de toute autre utilisation, comme indiqué dans les présentes instructions.
Les consignes de sécurité doivent être respectées !

2.2 Consignes de sécurité ⚠

L'outil est exclusivement destiné à poser des écrous aveugles et des goujons filetés.
Lors du serrage par torsion et de la pose des écrous, il y a un risque d'écrasement des doigts en cas d'utilisation inappropriée !
Ne surchargez pas l'outil; travaillez exclusivement dans la plage de puissance indiquée.
Ne dépassez pas la pression de service admissible.
N'effectuez pas de pose sans matériau.
Contrôlez régulièrement la bonne tenue et l'étanchéité des conduites de raccordement à l'air comprimé.
Pour tous les travaux d'entretien à effectuer sur l'outil, même pour remplacer les mandrins filetés, et lorsque l'outil n'est pas utilisé, débranchez-le toujours du réseau d'alimentation en air comprimé.
Lorsque vous utilisez l'outil, portez toujours des lunettes de protection. Nous recommandons également un équipement de protection personnel comme une tenue de protection, des gants, un casque de sécurité, des chaussures antidérapantes, une protection de l'ouïe et un système de sécurité contre les chutes.
Au moment de poser l'outil entre deux usages, assurez-vous qu'il ne puisse pas tomber.
Ne confiez les réparations qu'à du personnel spécialisé. En cas de réparations, n'utilisez que des pièces détachées d'origine. En cas de doute, l'outil doit être renvoyé en l'état non démonté au fournisseur ou à GESIPA®.
Évitez tout contact excessif avec le fluide hydraulique. En cas d'irritations de la peau, lavez soigneusement les parties de peau touchées avec de l'eau !
Évacuez le fluide hydraulique usé selon les prescriptions de protection de l'environnement en vigueur.

2.3 Domaine de travail

L'outil est destiné à la pose d'écrous aveugles et de goujons filetés en tous matériaux de M3 à M12.

2.4 Données techniques

Poids:	2,4 kg
Pression de service:	5 à 7 bar
Course de l'appareil:	max. 10 mm
Raccord flexible:	Ø6 mm (1/4")
Consommation d'air:	Env. 2 - 4 litres par opération de pose (selon la taille des écrous)
Force de pose à 5 bar:	18,5 kN
Fluide hydraulique:	Env. 30 ml (ISO VG 32 à 46)
Émission de bruit Lpa:	75 dB
Vibrations:	< 2,5 m/s²
Incertitude:	K=1 m/s²
Qualité d'air comprimé:	Filtré

2.5 Équipement/Accessoires

Mandrins filetés et embouchures:	Selon la version choisie en position de travail
Tool:	Tournevis hexagonal OC4 2 clés doubles OC24/27
Hook:	Escamotable de la tête de l'appareil
Hydraulic oil:	1 flacon de fluide hydraulique de 100ml 1 réservoir de remplissage

3. Mise en service

Le mandrin fileté adapté avec l'embout doit être monté avant la mise en service de l'outil.

3.1 Remplacement du mandrin fileté

- Déconnecter l'outil du réseau d'air comprimé.
- Débloquer le contre-écrou 1 avec la double clé OC 27
- Dévisser l'embouchure 2 avec le contre-écrou 1
- Pousser le coulisseau 10 en arrière jusqu'à la butée et le maintenir dans cette position
- Dévisser le mandrin fileté 3
- Visser le nouveau mandrin fileté de même dimension (si usé) ou visser le mandrin fileté avec la bonne taille de pas de vis jusqu'à la butée
- Relâcher le coulisseau. Veiller à ce que le mandrin fileté soit verrouillé en toute sécurité avec la vis hexagonale du coulisseau. Si nécessaire, dévisser légèrement le mandrin fileté jusqu'à ce que le coulisseau s'encliquette en revenant en butée avant.
- Visser l'embouchure adaptée à la taille respective du filet avec le contre-écrou 1 et le bloquer légèrement à l'aide de la clé double.
- Régler la longueur du mandrin fileté « X » selon le point 3.2.

3.2 Réglage de la longueur du mandrin fileté « X »

- Débloquer le contre-écrou 1 à l'aide de la double clé
- En tournant l'embouchure 2, régler la longueur du mandrin fileté « X » sur la longueur des écrous (voir photo 4)
- Dans le cas d'écrous aveugles étanches (photo 4), utiliser la pleine profondeur filetée
- Bloquer l'embouchure 2 avec le contre-écrou 1 pour éviter un déréglage

La **course de pose** réglée de l'appareil **n'est pas** modifiée par le réglage de la longueur du mandrin!

4. Réglage de la course de pose ou de la force de pose

Le FireFox® 2 peut fonctionner **soit** avec une course de pose fixe **ou** avec une force de pose adaptée à la taille respective des écrous.

4.1 Réglage de la course de pose

Quand utilise-t-on ce réglage ?
Il est possible d'utiliser une course de pose constante lorsque les mêmes tailles et longueurs d'écrous aveugles sont employées dans la même épaisseur de matériau.

Le réglage de la course de pose se fait en 4 étapes :

1. La vis de réglage 9 (photo 2) doit être vissée jusqu'à la butée avec le tournevis hexagonal OC4 fourni
2. Le bouton de réarmement 6 vert doit être complètement enfoncé
3. En tournant le régulateur de course 4, la course de pose peut être réglée à l'aide de l'échelle graduée 5. (1 trait de l'échelle graduée correspond à 1 mm de course de pose)
4. Relâcher le bouton de réarmement vert. Si le bouton de réarmement 6 ne s'enclenche pas de lui-même, tourner le régulateur de course 4 avec précaution jusqu'à ce qu'il soit encliqueté.

Les valeurs de course de pose du tableau suivant sont uniquement des valeurs directrices qui dépendent énormément de l'épaisseur du matériau! La course de pose à régler doit être déterminée par des essais avec l'épaisseur de matériau exacte. Un écrou neuf doit être utilisé pour chaque essai!

Valeurs directrices pour la course de pose

Taille de filet	Course de pose	
	min	max
M3	1,5	2
M4	1,5	2
M5	2	3
M6	2,5	3,5
M8	2,5	3,5
M10	3	4
M12	3,5	4,5

4.2 Réglage de la force de pose

Quand utilise-t-on ce réglage ?

- *Lorsqu'une taille d'écrou aveugle (par ex. M6) est posée dans des matériaux de différentes épaisseurs.*
- *Une taille d'écrou aveugle en différentes longueurs (par ex. M6x15,5 ou M6x18) est posée dans des matériaux d'épaisseurs différentes.*

Dans ces cas, la force d'application de l'appareil FireFox 2® doit être réglée en fonction du diamètre respectif de l'écrou aveugle (par ex. M6). Un tel réglage garantit que tous les écrous aveugles d'un diamètre donné (par ex. M6), y compris ceux de différentes longueurs, seront toujours posés correctement et précisément dans des matériaux de diverses épaisseurs.
Le réglage de la force de pose se fait de la manière suivante :

1. Le bouton de réarmement vert 6 doit être complètement enfoncé.
2. En tournant le régulateur de la course 4, la course de pose doit être réglée sur la course maximale de 10 mm (jusqu'à ce que tous les traits de l'échelle graduée soient visibles !).
3. Dévisser la vis de réglage 9 (photo 2) jusqu'à ce que l'arête avant de la vis de réglage 9 soit en saillie d'env. 10 mm de la tête de l'appareil.
4. Visser l'écrou aveugle à mettre en place sur le mandrin fileté. (voir point 4.1) Enfoncer l'écrou aveugle dans le matériau à riveter. En cas de matériaux d'épaisseurs différentes, choisir si possible l'épaisseur la plus élevée.
5. Déclencher l'opération de pose en appuyant sur la gachette. Si l'écrou n'est pas déformé, la vis de réglage peut alors être respectivement vissée d'env. 1 à 2 tours avec le tournevis hexagonal OC4. (L'écrou borgne peut être utilisé plusieurs fois pour l'opération de réglage, jusqu'à ce que la déformation désirée soit obtenue

Le fait de visser la vis de réglage 9 augmente la force de pose de l'outil ; la force de pose est réduite en la dévissant !

Il convient de s'approcher par itérations successives avec précaution de la force de pose optimale par vissage de la vis de réglage 9 en répétant l'opération de pose complète (vissage - démarrage de l'opération de pose) jusqu'à ce que l'écrou aveugle ait été suffisamment déformé !

5. Principe de travail

5.1 Vissage des écrous

- Présenter l'écrou aveugle dans l'axe du le mandrin fileté 3.
- Puis avec l'écrou aveugle, appuyer fermement sur le mandrin fileté en direction de l'outil. L'opération de vissage est automatiquement démarrée par la pression exercée. (Ne pas enfoncer la gachette!)
- Pendant l'opération de vissage par torsion, maintenir l'écrou borgne entre les doigts jusqu'à ce qu'il vienne en contact av ec l'avant de l'embouchure 2. L'opération de vissage s'arrête alors automatiquement.

5.2 Pose d'écrous aveugles

- Introduire l'écrou aveugle vissé sur le mandrin jusqu'en butée dans le perçage de la pièce.
- Démarrer l'opération de pose en pressant la gachette. **Maintenir la gachette pres sée !**
- Après avoir atteint soit la course de pose réglée ou la force de pose réglée (voir à ce sujet le point 4!), l'opération de dévissage se produit automatiquement. L'opération de dévissage se poursuit aussi longtemps que la gachette demeure pressée ! La gachette ne doit être relâchée qu'après le dévissage complet de l'écrou aveugle du mandrin file té.

5.3 Dévissage manuel des écrous

- Si, par ex. après une opération de pose, la gachette a été relâchée trop tôt et que, de ce fait, le mandrin fileté n'a pas encore été complètement dévissé ou si, lors du vissage l'écrou a mal été posé, une opération de dévissage peut être démarrée manuellement en enfonçant le bouton de dévissage 7 (voir photo 1).
- En dernier recours, si le mandrin fileté ne peut pas être dévissé par pression sur le bouton de dévissage 7 (par ex. filetage dans l'écrou fortement déformé), le mandrin fileté peut alors être dévissé manuellement. À cette fin, enfoncer le tournevis hexagonal OC4 fourni dans la vis hexagonale 8 sur la sortie d'air du moteur (voir photo 1) et débloquer le mandrin fileté en effectuant une rotation en sens contraire des aiguilles d'une montre.

6. Entretien et maintenance

L'outil doit être conservé dans un endroit sec.
En cas de besoin, les mandrins filetés usés doivent être remplacés selon le point 3.1.
Après une utilisation de longue durée, il peut être nécessaire de compléter le niveau de fluide hydraulique ou de remplacer ce fluide. Le remplissage ou remise à niveau de fluide hydraulique se fait de la manière suivante :

- Déconnecter l'outil du réseau d'air comprimé
- Dévisser l'embouchure 2 avec le contre-écrou 1
- Régler la course de pose sur 10 mm (tous les traits de l'échelle graduée 5 sont visibles)
- Dévisser la vis de remplissage du fluide n° 11 et le joint n° 12 avec un tournevis Torx T20
- Visser le réservoir de remplissage de fluide avec couvercle fourni
- Raccorder l'outil au réseau d'air comprimé et actionner la gachette une fois ; déconnecter ensuite l'outil du réseau d'air comprimé
- Vider le fluide usé du réservoir de remplissage
- Remplir de fluide hydraulique le réservoir de remplissage jusqu'au repère
- faire aller et venir plusieurs fois le piston avec précaution en tirant et poussant sur le mandrin fileté jusqu'à ce que du fluide s'échappe de l'orifice de remplissage former de bulles ; pousser ensuite le piston entièrement vers l'arrière jusqu'à la butée et le laisser dans cette position
- Dévisser le réservoir de remlissage du niveau dde fluide et refermer l'orifice de remplissage avec la vis 11 et son joint 12
- Raccorder l'outil au réseau d'air comprimé
- Débloquer avec précaution d'env. 2 tours la vis de remplissage 11 ; le piston se déplace alors lentement jusqu'en butée avant avant. Essuyer le fluide qui s'échappe avec un chiffon !
- Visser à fond la vis de remplissage du niveau de fluide 11
- Revisser l'embouchure 2 et la vewrrouiller avec le le contre-écrou 1

7. Recherche et correction des pannes

L'écrou n'est pas vissé

Cause ⇨

- Filetage d'écrou défectueux
- Mandrin fileté défectueux
- Opération de vissage non démarrée

Remède

- Remplacer l'écrou
- Remplacer le mandrin fileté (voir point 3.1)
- Augmenter la course de pose à la dimension minimale

L'écrou ne peut pas être dévissé

Cause ⇨	Remède
- Filetage d'écrou déformé	- Course ou force de pose trop élevée > Réduire
- Temps de dévissage trop court	- Appuyer plus longtemps sur le bouton
- L'écrou n'est pas automatique ment dévissé	- Appuyer plus longtemps sur le bouton jusqu'à ce que l'écrou soit automatiquement dévissé
- Course ou force de pose non atteinte	- Compléter le niveau de fluide hydraulique atteinte
- Écrou bloqué sur le mandrin fileté	- Dévisser en appuyant sur le bouton de dévissage 7 ou dévisser à l'aide d'un tournevis hexagonal (voir point 5.3)

L'écrou posé est lâche

Cause ⇨	Remède
- Course de pose „Y" trop courte	- Augmenter la course de pose (voir point 4.1)
- Force de pose trop faible	- Augmenter la force de pose (voir point 4.2)
- Pression d'air trop faible	- Augmenter l'air comprimé à 5 - 7 bar

8. Consignes sur l'environnement

Le fluide hydraulique usagé doit être évacuée selon les prescriptions de protection de l'environnement en vigueur. Respecter les réglementations sur les matières dangereuses !

9. Garantie

Nous accordons une garantie de 24 mois sur cet outil à compter du jour de sa livraison. (justificatif par facture ou bon de livraison)
Les dommages dus à une usure naturelle, à une surcharge ou à un traitement inapproprié sont exclus de la garantie. Les dommages dus à des défauts de matériaux ou de fabrication seront éliminés gratuitement par remplacement ou réparation.
Les réclamations ne peuvent être reconnues que si l'appareil à riveter est expédié en l'état **non démonté** au fournisseur ou à GESIPA®.

10. Déclaration de conformité CE

Nous déclarons sous notre responsabilité exclusive que ces produits satisfont à la directive suivante : a. 2006/42/EG

Dr. Richard Gärtner

Hans-Ulrich Harder

41303013_Gesipa_FireFox2_160413.indd 27 16.04.2013 13:39:33

Índice

1. Plano esquemático (véase figura 1 - 4)

Pos.	Designación	Figura
1	Contratuerca	1, 3,4
2	Boquilla	1, 3,4
3	Mandril roscado	1, 3,4
4	Posicionador de carrera	1
5	Escala	1
6	Botón de desbloqueo	1
7	Botón de desenroscar	1
8	Hexágono interior	1
9	Tornillo de ajuste	2
10	Pasador	3
11	Tornillo de relleno de aceite	1
12	Empaquetadura	1

2. Remachadora de tuercas FireFox® 2

2.1 Utilización adecuada

La remachadora debe emplearse únicamente para remachar tuercas remachables, tal y como se describe en las instrucciones de uso.

¡Deberán observarse las indicaciones de seguridad!

2.2 Indicaciones de seguridad ⚠

La remachadora debe emplearse exclusivamente para remachar tuercas remachables y pernos de remache ciego.
¡Al enroscar y remachar la tuerca, se corre riesgo de aplastamiento para los dedos si no se emplea el aparato debidamente!
Nunca sobrecargue la remachadora; trabaje dentro de los márgenes indicados.
No exceder la presión de servicio recomendada.
No remachar sin material de unión.
Revise las líneas de aire comprimido a intervalos regulares para un ajuste fuerza y rigidez.
Desconecte el aparato de la red de aire comprimido antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento en la pistola.
Al trabajar con la remachadora, siempre utilizar gafas protectoras. Se recomienda utilizar un equipo protector personal, ropa de protección, guantes, casco de seguridad, zapatos antideslizantes, orejeras y un dispositivo de protección contra las caídas .
Al dejar la remachadora debe asegurarse que no pueda caer al suelo.
Cualquier reparación deberá ser realizada sólo por personal especializado. Sólo emplear piezas de recambio originales al realizarse reparaciones. En caso de duda, la remachadora deberá ser enviada sin desmontar al proveedor o a GESIPA®. Evite el contacto excesivo con el aceite hidráulico. ¡Si se presentan irritaciones de la piel, lavar esmeradamente los puntos de la piel afectados con agua!
Deseche el aceite hidráulico residual según la normativa vigente.

2.3 Campo de trabajo

La remachadora es adecuada para fijar las tuercas de remache ciego y los pernos de remache ciego de M3 a M12 de todos los materiales.

2.4 Datos técnicos

Peso:	2,4 kg
Presión de servicio:	de 5 a 7 bar
Carrera real:	máx. 10 mm
Conexión de manguera:	Ø6 mm (1/4")
Consumo de aire:	aprox. 2 -4 litros/procedimiento de remachado (en función del tamaño de la tuerca)
Fuerza de fijación a 5 bar:	18,5 kN
Aceite hidráulico:	aprox. 30ml (ISO VG de 32 a 46)
Emisión de ruidos Lpa:	75 dB
Vibración:	< 2,5 m/s^2
Inseguridad:	K=1 m/s^2
Calidad de aire comprimido:	filtrado

2.5 Equipo/accesorios

Mandriles roscados y boquillas:	Según la opción elegida, en posición de trabajo
Herramienta:	Destornillador hexagonal SW4, 2 llaves fijas de dos bocas SW24/27
Colgador:	extensible de la cabeza del aparato
Aceite hidráulico:	1 botella de aceite hidráulico 100ml 1 recipiente de relleno de aceite

3. Puesta en servicio

Antes de poner en servicio la remachadora, debe ser montado el mandril roscado con la boquilla adecuada.

3.1 Sustitución del mandril roscado

- Desconectar la remachadora de la red de aire comprimido.
- Aflojar la contratuerca 1 con la llave fija con ancho de llave SW27
- Aflojar la boquilla 2 ayudándonos de la contratuerca 1
- Empujar hacia atrás el cierre 10 hasta el tope y sostenerlo
- Desatornillar el mandril roscado 3
- Atornillar hasta el tope el nuevo mandril roscado del mismo tamaño (si está desgastado) o un mandril roscado del tamaño de rosca apropiado.
- Soltar el cierre 10. En este caso, deberá observarse que el mandril roscado esté bloqueado mediante el hexágono interior del cierre. Si es necesario, desatornillar ligeramente el mandril roscado hasta que se bloquee el cierre.
- Para el tamaño correspondiente de mandril roscado, enroscar la boquilla adecuada con la contratuerca 1, y apretarla ligeramente mediante la llave fija.
- Ajustar el largo del mandril roscado "X" conforme al punto 3.2.

3.2 Ajustar el largo del mandril roscado "X"

- Aflojar la contratuerca 1 mediante llave fija
- Ajustar el largo del mandril roscado "X" al largo de tuerca girando la boquilla 2 (ver figura 4)
- Con las tuercas remachables estancas (figura 4), aprovechar completamente la profundidad del roscado
- Asegurar firmemente la boquilla 2 con la contratuerca 1

¡La **carrera** ajustada de la remachadora **no** variará por el hecho de regular el largo del mandril!

4. Ajustar la carrera o la fuerza de fijación

La FireFox 2® trabaja correctamente **o** con una carrera fija **o** con una fuerza de apriete adaptada al tamaño de tuerca correspondiente.

4.1 Ajustar la carrera

¿Cuándo se emplea este ajuste?
Si siempre se fija el mismo tamaño y largo de tuerca remachable con el mismo espesor de material, puede trabajarse con una carrera constante.

El ajuste de la carrera de tracción se realiza en 4 pasos:

1. El tornillo de ajuste 9 (figura 2) debe ser enroscado hasta el tope con el destornillador hexagonal SW4 suministrado
2. El botón de desbloqueo verde 6 debe estar insertado por completo
3. Girando el ajustador de carrera 4, la carrera de tracción se ajusta con la ayuda de la escala 5 (1 raya de la escala corresponde a 1 mm de carrera de tracción)
4. Soltar el botón de desbloqueo verde 6. Si el botón de desbloqueo 6 no se bloquea automáticamente, girar el ajustador de carrera 4 cuidadosamente hasta que éste se encaje

¡Los valores para la carrera en la tabla siguiente son sólo valores orientativos y dependen en gran medida del grosor del material! La carrera deberá ajustarse probando con el grosor exacto del material. ¡Para cada prueba deberá emplearse una nueva!

Valores de orientación para la carrera

Tamaño de rosca	Carrera de tracción	
	min	max
M3	1,5	2
M4	1,5	2
M5	2	3
M6	2,5	3,5
M8	2,5	3,5
M10	3	4
M12	3,5	4,5

4.2 Ajustar la fuerza de fijación

¿Cuándo se emplea este ajuste?
- *Al ser fijado un tamaño de tuerca remachable (por ej. M6) con diferentes grosores de material.*
- *Al ser fijado un tamaño de tuerca remachable de diferentes longitudes (por ej. M6x15,5 o M6x18) con diferentes espesores de material.*

En estos casos, la remachadora FireFox 2® deberá ser ajustada a una fuerza apropiada para el tamaño de tuerca remachable (por ej. M6) correspondiente. Así se garantiza que todas las tuercas remachables de una dimensión (por ej. M6), incluso con diferentes largos de tuercas, también puedan ser fijadas siempre de manera exacta en materiales de diferentes grosores. El ajuste de la fuerza de fijación se realizará de la manera siguiente:
1. El botón de desbloqueo verde 6 se aprieta completamente
2. Girando el ajustador de carrera 4 a una carrera máxima de 10 mm (¡hasta que todas las rayas sean visibles!).
3. Destornillar el tornillo de ajuste 9 (figura 2) hasta que el borde delantero del tornillo de ajuste 9 sobresalga del cabezal del aparato en aprox. 10 mm.
4. Enroscar la tuerca remachable. (ver punto 4.1) La tuerca remachable debe introducirse en el material a ser remachado. En este caso, se recomienda elegir el material más grueso entre los materiales de diferentes espesores.
5. Realizar un ciclo de fijación oprimiendo el botón de disparo. Si en este caso no se deforma la tuerca, el tornillo de ajuste deberá ser enroscado con el destornillador hexagonal SW4 aprox. 1 a 2 giros. (¡La tuerca de remache ciego puede ser empleada varias veces para el procedimiento de ajuste hasta conseguir la deformación exacta!).

¡Por medio de atornillar el tornillo de ajuste 9, la fuerza de fijación de la remachadora aumenta; por el contrario, la fuerza de fijación disminuirá si se desatornilla!

Encontrar la mejor fuerza de configuración requiere ajustes delicados girando en el tornillo de fijación 9, repitiendo el procedimiento de fijación completo (enroscar – iniciar el procedimiento de fijación) hasta que la tuerca remachable haya sido deformada correctamente

5. Modo de trabajo

5.1 Enroscar la tuerca

- Colocar la tuerca de remachable en el mandril roscado 3 sin ladearla.
- A continuación, oprimir con la tuerca de remache ciego fuertemente sobre el mandril roscado en dirección de la remachadora. El procedimiento de enrosque se inicia automáticamente al ejercerse presión. (¡No presionar el botón de accionamiento!)
- Sujetar la tuerca remachable durante todo el procedimiento de enrosque, hasta que la tuerca remachable esté ajustada a la boquilla 2. El procedimiento de enrosque termina automáticamente.

5.2 Fijar la tuerca de remache ciego

- Introducir en el taladro la tuerca remachable hasta llegar al tope.
- Iniciar el procedimiento de fijación por medio de oprimir el botón de accionamiento. **¡Mantener el botón de accionamiento apretado y empujar contra la aplicación!**
- Después de haber sido alcanzada la carrera de tracción o la fuerza de fijación ajustada (¡para ello, ver punto 4!), el procedimiento de desenrosque es iniciado automáticamente. En este caso, el procedimiento de desenrosque estará activo mientras sea oprimido el botón de accionamiento y se empuje contra la aplicación. ¡Sólo después de haber sido desenroscado por completo el mandril roscado de la tuerca fijada, deberá soltar el botón de accionamiento!

5.3 Desenrosque manual de la tuerca

- Si por ej. después de un procedimiento de fijación se suelta el botón de accionamiento prematuramente, no siendo desenroscado por completo el mandril o al enroscar la tuerca ha sido colocada oblicuamente, entonces puede iniciarse manualmente un procedimiento de desenrosque presionando el botón de desenrosque 7 (ver figura 1).
- Si no puede desenroscarse el mandril por medio de oprimir el botón de desenrosque 7 (por ej. si la rosca en la tuerca está fuertemente deformada), entonces el mandril roscado podrá ser desenroscado manualmente. Para ello, utilizar destornillador hexagonal SW4 en el hexágono interior 8 en la salida de aire del motor de ventilación (ver figura 1) y aflojar el mandril roscado haciendo una rotación a la izquierda a la vez que sujetamos la tuerca remachable evitando su giro.

6. Mantenimiento y cuidado

El lugar de almacenamiento de la remachadora deberá ser seco.
En caso de necesidad, sustituir los mandriles roscados desgastados conforme al punto 3.1.
Después de un uso prolongado del aparato, puede ser necesario rellenar o cambiar el aceite hidráulico. El relleno de aceite hidráulico se realiza siguiendo los siguientes pasos:

- Desconectar la remachadora de la red de aire comprimido
- Desatornillar la boquilla 2 con la contratuer ca 1
- Ajustar la carrera de tracción a 10 mm (todas las rayas de la escala 5 son visibles)
- Desatornillar el tornillo de relleno de aceite no. 11 y la junta no. 12 con el destornillador Torx T20
- Atornillar el recipiente de relleno de aceite con tapa suministrado
- Conectar la remachadora a la red de aire comprimido y accionar el disparador; a continuación, desconectar la remachadora de la red de aire comprimido
- Verter el aceite viejo del recipiente de relleno de aceite
- Rellenar de aceite hidráulico limpio el recipiente de relleno de aceite hasta alcanzar la marca
- Mover a mano cuidadosamente y en vaivén la unidad de tracción de émbolo por medio del mandril roscado 3 hasta que el aceite salga libre de burbujas; empujar la unidad de émbolo de tracción completamente hacia atrás hasta el tope y dejarla puesta atrás
- Desatornillar el depósito de relleno de aceite y atornillar el tornillo de relleno de aceite 11 con la junta 12
- Conectar la remachadora a la red de aire comprimido
- Aflojar cuidadosamente el tornillo de relleno de aceite 11 por aprox. 2 vueltas; la unidad de tracción de émbolo se mueve lentamente hasta alcanzar la posición final delantera. ¡Recoger el aceite saliente con un paño!
- Apretar bien el tornillo de relleno de aceite 11
- Atornillar la boquilla 2 con la contratuerca 1

7. Reparación de averías

No enrosca la tuerca

Causa ⇨	**Remedio**
- Rosca de tuerca defectuosa	- coger una nueva tuerca
- Mandril roscado defectuoso	- Cambiar el mandril roscado (ver punto 3.1)
- No arranca el procedimiento de enrosque/ desenrosque	- Aumentar la carrera de tracción al mínimo

No desenrosca la tuerca

Causa ⇨	**Remedio**
- Rosca de la tuerca deformada	- Carrera de tracción o fuerza de fijación demasiado alta > reducirla
- Tiempo de desenrosque demasiado corto	- Oprimir el botón de accionamiento más tiempo
- No desenrosca la tuerca automáticamente	- Oprimir el botón de accionamiento más tiempo hasta que la tuerca sea desatornillada automáticamente
- Carrera de tracción o fuerza de fijación no alcanzada	- Rellenar aceite hidráulico
- Tuerca agarrotada en el mandril roscado	- Desatornillar por medio de presionar el botón de desenrosque 8 o utilizar el destornillador hexagonal (ver punto 5.3)

La tuerca colocada está floja

Causa ⇨	**Remedio**
- Carrera de tracción "Y" demasiado corta	- Aumentar la carrera de tracción (ver punto 4.1)
- Fuerza de carrera demasiado baja	- Aumentar la fuerza de carrera (ver punto 4.2)
- Aire comprimido demasiado bajo	- Aumentar la presión de aire a 5 - 7 bar

8. Indicaciones con respecto al medio ambiente

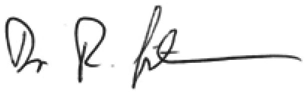
Deseche el aceite hidráulico residual según la normativa vigente.

9. Garantía

Nuestra remachadora está cubierta por una garantía de 24 meses a partir de la fecha de entrega. (Comprobación por medio de factura o albaran de entrega)
Cualquier daño que se atribuya al desgaste natural, la sobrecarga o al tratamiento indebido, quedará excluido de la garantía. Cualquier daño que se haya producido por un defecto de material o de fabricación será eliminado sin cargo, sea por sustitución o reparación.
Se aceptarán reclamaciones sólo si la remachadora se envía sin desmontar al proveedor o a GESIPA®.

10. Declaración de conformidad CE

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad la conformidad del producto con la siguiente directiva: a. 2006/42/EG



Dr. Richard Gärtner



Hans-Ulrich Harder

Indice

Pagina

1. Panoramica (vedere figure 1 - 4)

Posizione	Descrizione	Figura
1	Controdado	1, 3,4
2	Testina	1, 3,4
3	Mandrino filettato	1, 3,4
4	Regolatore della corsa	1
5	Scala graduata	1
6	Pulsante di sblocco	1
7	Pulsante di disimpiego	1
8	Brugola	1
9	Vite d'impostazione	2
10	Cursore	3
11	Vite di rabbocco dell'olio	1
12	Guarnizione	1

2. Rivettatrice per inserti filettati FireFox® 2

2.1 Utilizzo a regola d'arte

La rivettatrice può essere impiegata unicamente per la messa in opera d'inserti filettati e d'inserti maschio, secondo quanto descritto nelle presenti istruzioni.

Le istruzioni di sicurezza vanno assolutamente rispettate!

2.2 2.2 Istruzioni di sicurezza ⚠

La rivettatrice va utilizzata esclusivamente per fissare inserti filettati ed inserti maschio.
Durante l'avvitamento e la posa in opera dell'inserto, in caso d'utilizzo improprio, sussiste il pericolo di schiacciamento delle dita!
Non sovraccaricare la rivettatrice; operare in una gamma di carico tollerabile.
Non superare la pressione operativa consentita.
Non rivettare in assenza di materiale da serrare. Verificare regolarmente la tenuta ed il collegamento del tubo d'alimentazione dell'aria compressa. Nel corso di tutti i lavori di manutenzione alla rivettatrice, in caso di sostituzione del mandrino ed in caso di mancato utilizzo, l'apparecchio va sempre scollegato dall'alimentazione dell'aria compressa.
Durante il lavoro con la rivettatrice vanno sempre indossati gli occhiali protettivi. Si raccomanda l'utilizzo di dispositivi di protezione personale, quali indumenti protettivi, guanti, elmetto protettivo, scarpe antiscivolo, protezioni (nach "prote" trennen!!!) auricolari e contro la caduta.
Assicurare la rivettatrice contro la caduta al momento di riporla.
Le riparazioni vanno eseguite esclusivamente da personale qualificato. In caso di riparazioni, utilizzare esclusivamente ricambi originali. In caso di dubbio, inviare la rivettatrice non smontata al fornitore o alla GESIPA®.
Evitare di venire a contatto con l'olio idraulico. In caso d'irritazioni cutanee, lavare a fondo la pelle con acqua!
L'olio idraulico esausto va smaltito ai sensi delle direttive di protezione ambientale.

2.3 Gamma operativa

La rivettatrice è adatta alla posa in opera di inserti filettati e rivetti ciechi da M3 a M12 realizzati in qualsiasi materiale.

2.4 Dati tecnici

Peso:	2,4 kg
Pressione operativa:	da 5 a 7 bar
Corsa:	max. 10 mm
Collegamento aria:	Ø6 mm (1/4")
Consumo aria:	circa 2 - 4 l/procedimento di posa (a seconda delle dimensioni dell'inserto)
Forza di posa a 5 bar:	18,5 kN
Olio idraulico:	circa 30 ml (ISO VG da 32 a 46)
Emissioni acustiche Lpa:	75 dB
Vibrazioni:	< 2,5 m/s²
Scostamento:	K=1 m/s²
Tipo di aria compressa:	alimentata

2.5 Equipaggiamento/accessori

Mandrino filettato e porta mandrino:	a seconda della variante scelta nella posizione operativa
Utensili:	chiave a brugola SW4 2 chiavi doppie SW24/27
Gancio di sospensione:	estraibile dalla testata dell'apparecchio
Olio idraulico:	1 flacone di olio idraulico da 100 ml 1 serbatoio di rabbocco dell'olio

3. Messa in funzione

Prima della messa in funzione della rivettatrice è necessario montare il mandrino filettato adatto col relativo porta mandrino.

3.1 Sostituzione del tirante filettato

- Separare la rivettatrice dalla rete dell'aria compressa.
- Allentare il controdado 1 con la chiave doppia SW27.
- Svitare la testina 2 con il controdado 1.
- Spingere il cursore 10 all'indietro fino all'arresto e mantenerlo fermo
- Svitare e sostituire il mandrino filettato 3.
- Avvitare fino all'arresto il nuovo mandrino filettato delle stesse dimensioni (qualora usurato) od un mandrino filettato di dimensioni adatte.
- Rilasciare il cursore; nel fare ciò, accertarsi che il mandrino filettato sia bloccato saldamente con la brugola del cursore. In caso di necessità, svitare lievemente il mandrino filettato fino a fare scattare il cursore.
- Avvitare il porta mandrino adatto alle dimensioni del mandrino filettato con il controdado 1 e serrare leggermente con la chiave doppia.
- Impostare la lunghezza "X" del mandrino filettato come descritto al punto 3.2.

3.2 Impostazione della lunghezza "X" del mandrino filettato

- Allentare il controdado 1 con la chiave doppia.
- Ruotando la testina 2, regolare la lunghezza "X" del mandrino filettato sulla lunghezza dell'inserto filettato (vedere figura 4).
- In presenza di inserti filettati chiusi (figura 4), sfruttare interamente la profondità della filettatura.
- Assicurare la testina 2 con il controdado 1 contro il movimento indesiderato.

L'impostazione della **corsa di trazione** impostata della rivettatrice **non** viene alterata dall'impostazione della lunghezza del mandrino filettato!

4. Regolazione della corsa oppure della forza di trazione

La rivettatrice FireFox 2® può operare **o** con una corsa di trazione fissa **o** con una forza di trazione regolata sulla base delle dimensioni dell'inserto filettato.

4.1 Regolazione della corsa di trazione

Quando va utilizzata questa impostazione?
Qualora si applichino sempre inserti filettati delle stesse dimensioni e lunghezze in materiali con il medesimo spessore, è possibile operare con una corsa di trazione costante.

La regolazione della corsa di trazione avviene in 4 passi:

1. La vite di regolazione 9 (figura 2) va avvitata
   fino all'arresto per mezzo della chiave a brugola SW4.
2. Il pulsante di sblocco 6 (verde) va premuto completamente.
3. Svitare la vite di regolazione 9 (figura 2) finché l'angolo anteriore della vite di regola zio-ne sia allineato alla testa dell'apparecchio.
4. Rilasciare il pulsante di sblocco verde. Qualora il pulsante di sblocco 6 non scatti autonomamente, ruotare con cautela il regolatore di trazione 4 fino a farlo scattare.

I valori per la corsa di trazione nella tabella seguente sono esclusivamente valori di riferimento e dipendono in maniera determinante dallo spessore del materiale! La corsa di trazione da impostare va determinata effettuando prove con materiale d'esatto spessore. Per ogni prova, è necessario utilizzare un nuovo inserto filettato!

Valori di riferimento per la corsa di trazione

Dimensioni del mandrino filettato	Corsa di trazione	
	min	max
M3	1,5	2
M4	1,5	2
M5	2	3
M6	2,5	3,5
M8	2,5	3,5
M10	3	4
M12	3,5	4,5

4.2 Regolazione della forza di trazione

Quando va utilizzata questa impostazione?

- *Quando una stessa misura dell'inserto filettato (ad esempio M6) viene utilizzata con materiali di spessori diversi.*
- *Quando una stessa misura dell'inserto filettato con lunghezze diverse (ad esempio M6 x 15,5 o M6 x 18) viene impiegata con materiali di spessori e resistenze diverse.*

In questi casi, la rivettatrice FireFox® 2 può essere regolata sulla forza adeguata alle dimensioni dell'inserto filettato (ad esempio M6) in questione. In questo modo è garantito che tutti gli inserti filettati di una determinata misura (ad esempio M6) vengano posati sempre in maniera corretta, anche con diverse lunghezze dell'inserto e con diversi spessori e resistenze del materiale.

La regolazione della forza di trazione viene eseguita come segue:

1. Il pulsante di sblocco 6 (verde) va premuto completamente.
2. Ruotando il regolatore di corsa 4, impostare la corsa di trazione sulla corsa massima di 10 mm (tutte le tacche della scala graduata devono essere visibili).
3. Svitare la vite di regolazione 9 (figura 2) fino a fare sporgere di circa 10 mm dalla testa dell'apparecchio l'angolo anteriore della vite di regolazione 9.
4. Avvitare l'inserto filettato da posare (vedere punto 4.1). Inserire l'inserto filettato nel materiale da rivettare. Se possibile, in presenza di materiali di diverso spessore, selezionare il materiale più spesso.
5. Avviare il processo di trazione premendo il pulsante di avviamento. Qualora l'inserto filettato non venga deformato, avvitare la vite di impostazione di circa 1-2 giri con la chiave a brugola SW4 (l'inserto filettato può essere impiegato ripetutamente per il procedimento di regolazione, fino all'ottenimento della deformazione esatta).

Tramite l'avvitamento della vite di regolazione 9, la forza di trazione della rivettatrice viene aumentata; svitando la vite di regolazione, la forza di trazione viene ridotta!

È necessario dedicare attenzione alla regolazione ottimale avvitando gradualmente la vite di regolazione 9 e ripetere il procedimento di regolazione (avvitamento, inizio del processo di posa) fino a che l'inserto filettato riceve una deformazione sufficiente!

5. Modalità di funzionamento

5.1 Avvitamento dell'inserto

- Posizionare l'inserto filettato sul mandrino filettato 3 senza incastrarlo.
- Quindi, premere fermamente l'inserto filettato sul mandrino in direzione della rivettatrice. Il procedimento di avvitamento verrà avviato automaticamente dalla pressione. Non premere il pulsante di avviamento!
- L'inserto filettato, durante il procedimento di avvitamento, va tenuto fermo fino a che l'inserto filettato stesso non si trovi sulla testina 2. Il procedimento d'avvitamento terminerà automaticamente.

5.2 Posa in opera dell'inserto filettato

- Inserire gli inserti filettati fino all'arresto nei fori del pezzo di lavoro.
- Avviare il procedimento di posa in opera premendo il pulsante di avviamento. **Tenere premuto il pulsante d'avviamento!**
- Al raggiungimento della corsa di trazione o della forza di trazione impostate (al riguardo, vedere il punto 4!), viene avviato automaticamente il procedimento di disimpegno. Il procedimento di disimpegno prosegue fino a che il pulsante di avviamento rimane premuto! Solo dopo che il mandrino filettato è stato disimpegnato completamente dall'inserto filettato posato è possibile rilasciare il pulsante d'avviamento!

5.3 Disimpegno manuale dell'inserto filettato

- Qualora, al termine di un procedimento di posa, il pulsante d'avviamento sia stato rilasciato troppo presto e, di conseguenza, il mandrino non sia stato completamente di simpegnato, o, al momento dell'avvitamento, l'inserto filettato sia stato inserito in maniera obliqua, è possibile avviare manualmente il procedimento di disimpegno tramite la pressione del pulsante di disimpegno 7 (vedere figura 1).
- Qualora non sia possibile disimpegnare il mandrino filettato tramite la pressione del pulsante di disimpegno 7 (ed esempio qualora il mandrino si sia deformato gravemente all'interno dell'inserto filettato), è possibile disimpegnare manualmente il mandrino. Per fare ciò, inserire la chiave a brugola SW4 nella vite a brugola 8 all'altezza dell'uscita dell'aria del motore pneumatico (vedere figura 1) e ruotare verso sinistra per allentare il mandrino.

6. Manutenzione e cura

La rivettatrice deve essere stoccata in un luogo asciutto. In caso di necessità, i mandrini usurati possono essere sostituiti come indicato al punto 3.1. Dopo un utilizzo prolungato può essere necessario rabboccare o sostituire l'olio idraulico. Il rabbocco dell'olio idraulico avviene come segue:

- Scollegare la rivettatrice dalla rete dell'aria compressa.
- Svitare la testina 2 con il controdado 1.
- Impostare la corsa di trazione a 10 mm (tutte le tacche della scala graduata devono essere visibili).
- Svitare la vite di rabbocco dell'olio n° 11 e la guarnizione n° 12 con un cacciavite Torx T20.
- Avvitare il contenitore di rabbocco dell'olio con coperchio in dotazione.
- Infine, collegare la rivettatrice alla rete dell'aria compressa ed attivare l'interruttore; quindi, scollegare la rivettatrice dalla rete dell'aria compressa.
- Svuotare l'olio esausto dal contenitore di rabbocco dell'olio.
- Il serbatoio di rabbocco dell'olio va riempito d'olio idraulico fino alla tacca.
- Spostare manualmente in avanti e indietro l'unità del pistone di trazione sul mandrino 3 fino alla fuoriuscita d'olio privo di bolle d'aria; spostare completamente fino all'arresto l'unità del pistone di trazione e lasciarla (Trennen nach lasciar) nella parte posteriore.
- Svitare il serbatoio di rabbocco dell'olio ed avvitare la vite di rabbocco dell'olio 11 con la guarnizione 12.
- Collegare la rivettatrice alla rete dell'aria compressa.
- Allentare con prudenza la vite di rabbocco dell'olio 11 di circa 2 giri; l'unità del pistone di trazione si sposterà lentamente fino all'arresto anteriore. Raccogliere l'olio così fuoriuscito con uno straccio!
- Serrare la vite di rabbocco dell'olio 11.
- Avvitare la testina 2 con il controdado 1.

7. Rimozione dei disturbi

L'inserto filettato non viene avvitato

Causa	⇨	Soluzione
- Filetto dell'inserto difettoso		- Utilizzare un nuovo inserto
- Mandrino filettato difettoso		- Sostituire il mandrino (vedere il punto 3.1)
- Il procedimento d'avvitamento non parte		- Aumentare la corsa di trazione fino alla misura minima

L'inserto non viene disimpegnato

Causa	⇨	Soluzione
- Filetto dell'inserto deformato		- Corsa o forza di trazione troppo elevate > ridurre
- Tempo di disimpegno troppo breve		- Tenere premuto più a lungo il pulsante di avviamento
- L'inserto non viene disimpegnato automaticamente		- Premere il pulsante di avviamento più a lungo fino a che l'inserto non viene disimpegnato automaticamente
- Corsa o forza di trazione non raggiunte		- Rabboccare l'olio idraulico
- Inserto bloccato sul mandrino		- Disimpegnare premendo il pulsante di disimpegno 7 o svitare per mezzo della chiave a brugola (vedere il punto 5.3)

L'inserto posato è allentato

Causa	⇨	Soluzione
- Corsa di trazione "Y" troppo breve		- Aumentare la corsa di trazione (vedere il punto 4.1)
- Forza di trazione troppo debole		- Aumentare la forza di trazione (vedere il punto 4.2)
- Pressione dell'aria troppo bassa		- Aumentare la pressione dell'aria fino a 5-7 bar

8. Protezione ambientale

L'olio idraulico esausto deve essere smaltito ai sensi delle norme di protezione ambientale vigenti. Rispettare le prescrizioni relative alle sostanze pericolose!

9. Garanzia

Per la presente rivettatrice offriamo 24 mesi di garanzia a partire dal giorno della consegna (dimostrabile tramite la fattura o la bolla di consegna).
I danni derivanti dalla normale usura, dal sovraccarico o dall'uso non a regola d'arte sono esclusi dalla garanzia. I danni derivanti da difetti materiali o riconducibili al produttore verranno risarciti in maniera non pecuniaria tramite sostituzione o riparazione.
Le richieste potranno essere accolte solo qualora la rivettatrice **non smontata** venga inviata al fornitore o alla GESIPA®.

10. Dichiarazione di conformità CE

Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che i prodotti sono in linea con le seguenti norme e direttive: a. 2006/42/EG



Dr. Richard Gärtner



Hans-Ulrich Harder

Inhoudsopgave

Bladzijde

1. **Overzicht** (zie afb. 1 - 4)

Pos.	Benaming	Afb.
1	Contramoer	1, 3,4
2	Mondstuk	1, 3,4
3	Draadstift	1, 3,4
4	Slag instellen	1
5	Schaal	1
6	Ontgrendelknop	1
7	Terug draai knop	1
8	Binnenzeskant	1
9	Stelschroef	2
10	Schuifstuk	3
11	Olievulplug	1
12	Pakking	1

2. Blindklinkmoermachine FireFox® 2

2.1 Goedgekeurd gebruik

De machine mag alleen, zoals in deze gebruiksaanwijzing beschreven, voor het zetten van blindklinkmoeren en blindklinkbouten worden gebruikt.

De veiligheidsaanwijzingen moeten in acht worden genomen!

2.2 Veiligheidsaanwijzingen ⚠

De blindklinkmoerenmachine mag uitsluitend voor het zetten van blindklinkmoeren en blindklinkbouten worden gebruikt.
Bij het opdraaien en bij het zetten van de moer bestaat bij ondeskundig gebruik gevaar voor afknellen van de vingers!
Overbelast de blindklinkmoerenmachine niet; werk binnen het aangegeven vermogensbereik.
Overschrijd de toelaatbare werkdruk niet
Niet zonder voegmateriaal klinken.
Aansluitkabels voor de druklucht regelmatig op bevestiging en lekkage controleren.
Bij alle onderhoudswerkzaamheden aan de blindklinkmoerenmachine, ook bij het vervangen van de draadstiften en bij niet-gebruiken, moet het apparaat altijd van het persluchtnet worden losgekoppeld.
Draag bij het werken met de blindklinkmoerenmachine altijd een veiligheidsbril. Persoonlijke beschermende uitrusting zoals beschermende kleding, handschoenen, veiligheidshelm, slipvrije schoenen, gehoorbescherming en valbeveiliging wordt aanbevolen.
Zorg ervoor dat de blindklinkmoerenmachine bij het neerleggen niet naar beneden kan vallen.
Reparaties mogen alleen door een bevoegde vakman worden uitgevoerd. Bij reparaties alleen originele onderdelen gebruiken. Bij twijfel de blindklinkmoerenmachine niet-gedemonteerd naar de leverancier of naar GESIPA® sturen.
Vermijd overmatig contact met hydraulische olie. Indien huidirritaties optreden, de huiddelen grondig met water afspoelen!
Afvoeren van oude hydraulische olie volgens de geldende milieuvoorschriften.

2.3 Toepassingsgebied

De blindklinkmoerenmachine is voor het zetten van blindklinkmoeren en blindklinkbouten, vervaardigd uit alle materialen van M3 tot M12, geschikt.

2.4 2.4 Technische gegevens

Gewicht:	2,4 kg
Werkdruk:	5 tot 7 bar
Arbeidsslag:	max. 10 mm
Slangaansluiting:	Ø6 mm (1/4”)
Luchtverbruik:	ca. 2 - 4 liter/zetgang (afhankelijk van moergrootte)
Zetkracht bij 5 bar:	18,5 kN
Hydraulische olie:	ca. 30ml (ISO Vg 32 tot 46)
Geluidsemissie Lpa:	75 dB
Trillingen:	< 2,5 m/s²
Tolerantie:	K=1 m/s²
Persluchtkwaliteit: gefilterd	

2.5 Uitrusting/toebehoren

Draadstift en mondstuk:	Afhankelijk van de gekozen apparaatvariant in werkpositie
Gereedschap:	Inbussleutel SW4 2 stuks steeksleutel SW24/27
Opberghanger:	Uit apparaatkop te trekken
Hydraulische olie:	1 fles hydraulische olie 100 ml 1 olienavulreservoir

3. Ingebruikneming

Vóór ingebruikneming van de blindklinkmoerenmachine moet de juiste draadstift met mondstuk worden gemonteerd.

3.1 Vervangen van de draadstift

- Koppel de blindklinkmoerenmachine los van het persluchtnet
- Draai contramoer 1 los met steeksleutel SW27
- Draai mondstuk 2 met contramoer 1 los
- Schuif schuifstuk 10 tot aan de aanslag naar achteren en houd dit vast
- Draai draadstift 3 eruit
- Draai een nieuwe draadstift van dezelfde afmetingen (indien versleten) of een draadstift met de juiste draadafmeting tot aan de aanslag erin
- Laat het schuifstuk los Let daarbij op dat de draadstift door middel van de binnenzeskant van het schuifstuk veilig geblokkeerd wordt. Draai indien nodig de draadstift licht terug, totdat het schuifstuk op zijn plek valt
- Draai een op de desbetreffende draadafmeting passend mondstuk met contramoer 1 in en draai dit licht tegen met een steeksleutel
- Stel de draadstiftlengte „X“ in volgens punt 3.2

3.2 Instellen van draadstiftlengte „X“

- Draai contramoer 1 met een steeksleutel los
- Stel draadstiftlengte „X“ door draaien van mondstuk 2 in op de lengte van de moer (zie afb. 4)
- Gebruik bij gesloten klinknagelmoeren (afb. 4) de complete draadlengte
- Beveilig mondstuk 2 met contramoer 1 tegen verplaatsing

De ingestelde **zetslag** van het klinkapparaat wordt door het instellen van de draadstift lengte **niet** veranderd!

4. Instellen van de zetslag of de zetkracht

De FireFox® 2 kan **of** met een vast ingestelde zetslag **of** met een op de actuele moerafmetingen afgestemde zetkracht worden gebruikt.

4.1 Instellen van de zetslag

Wanneer gebruikt men deze instelling?
Wanneer altijd dezelfde blindklinkmoer, grootte en -lengte in eenzelfde materiaalsterkte wordt gezet, dan kan met een constante zetslag worden gewerkt.

Het instellen van de zetslag geschiedt in 4 stappen:

1. Draai stelschroef 9 (afb. 2) met de bijgevoegde inbussleutel SW4 tot aan de aanslag in
2. Druk de groene ontgrendelknop 6 helemaal in
3. Stel de zetslag in door draaien van slagsteller 4 m.b.v. schaal 5 (1 streep op de schaal komt overeen met 1 mm zetslag)
4. Laat de groene ontgrendelknop los. Indien ontgrendelknop 6 niet automatisch op zijn plek valt, de slagsteller 4 voorzichtig draaien, totdat hij is vergrendeld.

De waarden voor de zetslag in de volgende tabel zijn slechts richtwaarden en sterk afhankelijk van de materiaalsterkte! De in te stellen zetslag is door uitproberen met de exacte materiaalsterkte te bepalen. Voor elk poging moet een nieuwe moer worden gebruikt!

Richtwaarden voor de zetslag

Draadlengte	Zetslag	
	min.	max.
M3	1,5	2
M4	1,5	2
M5	2	3
M6	2,5	3,5
M8	2,5	3,5
M10	3	4
M12	3,5	4,5

4.2 Instellen van de zetkracht

Wanneer gebruikt men deze instelling?

- *Wanneer een blindklinknagelmoer (bijv. M6) in materiaalsterkten van verschillende dikte wordt gezet.*
- *Wanneer een klinknagelmoer met verschillende lengtes (bijv. M6 x m15,5 of M6 x 18) in materiaalsterkten van verschillende dikte wordt gezet.*

In deze gevallen moet de FireFox® 2 op een voor de desbetreffende blindklinknagelmoer (bijv. M6) geschikte kracht worden ingesteld. Hierdoor wordt gewaarborgd, dat alle klinknagelmoeren van één afmeting (bijv. M6) ook met verschillende moerlengtes altijd exact in materialen van verschillende dikte worden gezet.

De instelling van de zetkracht wordt als volgt uitgevoerd:

1. Druk de groene ontgrendelknop 6 helemaal in.
2. Stel de zetslag door draaien van slagsteller 4 in op een maximumslag van 10 mm (tot alle strepen van de schaal zichtbaar zijn!).
3. Stelschroef 9 (afbeelding 2) eruit draaien tot de voorkant van stelschroef 9 ca. 10 mm uit de kop van het apparaat steekt.
4. Plaats de te zetten blindklinkmoer (zie punt 4.1). Steek de blindklinkmoer in het te klinken materiaal. Kies, indien mogelijk, bij materialen van verschillende dikte de dikste materiaalsterkte.
5. Activeer een zetgang door indrukken van de bedieningsknop. Wordt de moer daarbij niet vervormd, dan moet de stelbout telkens ca. 1 tot 2 slagen met de inbussleutel SW4 worden ingedraaid. (De blindklinkmoer kan voor de instelprocedure meermaals worden gebruikt, totdat een exacte vervorming intreedt!)

Door inschroeven van stelbout 9 wordt de zetkracht van de blindklinkmoerenmachine verhoogd; door uitschroeven wordt de zetkracht verlaagd!

Men moet voorzichtig de optimale zetkracht door inschroeven van stelschroef 9 aftasten, waarbij de complete zetgang (opdraaien - zetgang starten) zo lang wordt herhaald, tot de blindklinkmoer voldoende vervormd is!

5. Werkwijze

5.1 Opdraaien van de moer

- Plaats de blindklinkmoer zonder te kantelen op draadstift 3.
- Druk daarna met de blindklinkmoer stevig op de draadstift in de richting van de blindklinkmoerenmachine. Het opdraai proces wordt door het aandrukken automatisch gestart. (Druk de bedieningsknop niet in!)
- Houd de blindklinkmoer tijdens het gehele opdraai proces vast, totdat de blindklinkmoer tegen mondstuk 2 aan zit. Het opdraaiproces wordt automatisch beëindigd.

5.2 Zetten van de blindklinkmoer

- Voer de opgewonden blindklinkmoer tot aan de aanslag in het gat van het werkstuk.
- Start de zetgang door de bedieningsknop in te drukken. Houd de bedieningsknop vast!
- Nadat de ingestelde zetslag of de ingestelde zetkracht is bereikt (zie hiertoe punt 4!), wordt automatisch het uitdraaiproces gestart. Het uitdraaiproces loopt daarbij net zo lang door als de bedieningsknop wordt ingedrukt! Pas nadat de draadstift volledig uit de gezette moer is afgewonden, mag de bedieningsknop worden losgelaten!

5.3 Handmatig afdraaien van de moer

- Wanneer bijv. na een zetgang de bedieningsknop te vroeg wordt losgelaten en hierdoor de draadstift nog niet volledig is afgewonden of bij het opdraaien de moer scheef is aangezet, kan door indrukken van de afdraaiknop 7 (zie afb. 1) handmatig een uitdraaiproces worden gestart.
- Indien de draadstift niet door indrukken van de afdraaiknop 7 kan worden uitgedraaid (bijv. draadgat in de moer sterk vervormd), kan de draadstift handmatig worden uitgedraaid. Steek daartoe de bijgevoegde inbussleutel SW4 in de binnenzeskant 8 aan de uitblaasopening van de pneumatiekmotor (zie afb. 1) en maak de draadstift door linksom draaien los.

6. Onderhoud

De opbergplaats van de blindklinkmoerenmachine moet droog zijn.
Indien nodig moeten versleten draadstiftnen volgens punt 3.1 worden vervangen.
Na langer gebruik kan het nodig zijn, dat de hydraulische olie moet worden bijgevuld of vervangen. Het bijvullen van hydraulische olie geschiedt als volgt:

- Koppel de blindklinkmoerenmachine los van het persluchtnet
- Draai mondstuk 2 met contramoer 1 los
- Stel de zetslag op 10 mm in (alle strepen van schaal 5 zichtbaar)
- Draai de olievulplug nr. 11 met pakking nr. 12 met behulp van torxschroevendraaier T20 eruit.
- Draai het bijgevoegde olievulreservoir met deksel erop
- Koppel de blindklinkmoerenmachine aan het persluchtnet en bedien de trekker; koppel daarna de blindklinkmoerenmachine los van het persluchtnet
- Voer de oude olie uit het olievulreservoir af
- Vul het olievulreservoir tot de markering met hydraulische olie
- Beweeg de trekzuigereenheid aan draad stift 3 met de hand meermaals heen en weer, totdat olie zonder luchtbellen naar buiten komt; schuif de trekzuigereenheid volledig tot aan de aanslag naar achteren-en
  laat deze in de achterste positie staan
- Draai het olievulreservoir los en draai de olievulplug 11 met pakking 12 erin
- Koppel de blindklinkmoerenmachine aan het persluchtnet
- Draai olievulplug 11 voorzichtig ca. 2 slagen
  los; de trekzuigereenheid beweegt zich langzaam tot in de voorste eindpositie. Vang hierbij uitlopende olie met een doek op!
- Draai olievulplug 11 vast
- Draai mondstuk 2 met contramoer 1 erop

7. Oplossen van storingen

Moer wordt niet afgedraaid

Oorzaak
- Moerdraad defect
- Draadstift defect
- Uitdraaiproces wordt niet gestart

Oplossing
- Nieuwe moer
- Draadstift vervangen (zie punt 3.1)
- Zetslag op minimumafstand vergroten

Moer wordt niet opgedraaid

Oorzaak
- Draadgat van de moer vervormd
- Uitdraaitijd te kort
- Moer wordt niet automatisch afgewonden
- Zetslag of zetkracht niet bereikt
- Moer zit op draadstift vast

⇨ **Oplossing**
- Zetslag of zetkracht te hoog > reduceren
- Bedieningsknop langer indrukken
- Bedieningsknop langer indrukken, totdat moer automatisch wordt afgewonden
- Hydraulische olie bijvullen
- Door indrukken van de uitdraaiknop 7 af draaien of met inbussleutel uitdraaien (zie punt 5.3)

Geplaatste moer zit los

Oorzaak
- Zetslag „Y" te kort
- Zetkracht te laag
- Persluchtdruk te laag

⇨ **Oplossing**
- Zetslag vergroten (zie punt 4.1)
- Zetkracht verhogen (zie punt 4.2)
- Persluchtdruk verhogen tot 5 - 7 bar

8. Milieu-informatie

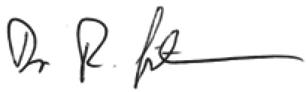
Oude hydraulische olie moet volgens de geldende milieuvoorschriften worden afgevoerd. Neem de verordening Gevaarlijke Stoffen in acht!

9. Garantie

Voor deze blindklinkmoerenmachine verlenen wij 24 maanden garantie vanaf leveringsdatum.
(Bewijs door middel van rekening of pakbon)
Schade, die op natuurlijke slijtage, overbelasting. of onjuiste behandeling is terug te voeren, valt niet onder de garantie. Schade, die door materiaal- of fabricagefouten is ontstaan, wordt kosteloos door vervanging of reparatie verholpen.
Klachten kunnen worden alleen behandeld, wanneer de blindklinkmoerenmachine **niet-gedemonteerd** naar de leverancier of naar GESIPA® wordt opgestuurd.

10. EG-conformiteitsverklaring

Wij verklaren onder onze eigen verantwoordelijkheid dat de producten overeenkomen met de volgende richtlijn: 2006/42/EG



Dr. Richard Gärtner



Hans-Ulrich Harder

Indholdsfortegnelse

Side

1.1. **Oversigt** (se billede 1 - 4)

Pos.	Betegnelse	Ill.
1	Kontramøtrik	1, 3,4
2	Mundstykke	1, 3,4
3	Gevinddorn	1, 3,4
4	Slagindstiller	1
5	Skala	1
6	Oplåsningsknap	1
7	Afskruningsknap	1
8	Indvendig sekskant	1
9	Indstillingsskrue	2
10	Skyder	3
11	Oliepåfyldningsskrue	1
12	Pakning	1

2. Blindnittemøtrik-pistol FireFox® 2

2.1 Korrekt anvendelse

Værktøjet må kun anvendes til isætning af blindnittemøtrikker og blindnittebolte, som beskrevet i denne driftsvejledning

Sikkerhedshenvisningerne skal overholdes!

2.2 Sikkerhedshenvisninger ⚠

Værktøjet må udelukkende anvendes til isætning af blindnittemøtrikker og. blindnittebolte

Under påskruning og isætning af møtrikken er der fare for at få fingrene i klemme ved ukorrekt anvendelse!

Værktøjet må ikke overbelastes. Arbejd i det angivne ydelsesområde.

Det tilladte arbejdstryk må ikke overskrides.

Der må ikke antrækkes møtrikker uden emne.

Kontrollér regelmæssigt om tilslutningsledningerne til trykluft sidder fast og er tætte.

Ved alle vedligeholdelsesarbejder på værktøjet, også ved skift af gevinddorne, og når værktøjet ikke bruges, skal værktøjet altid frakobles trykluftnettet.

Bær altid beskyttelsesbriller, når der arbejdes med værktøjet. Personligt sikkerhedsudstyr som beskyttelsestøj, handsker, sikkerhedshjelm, skridsikre sko, høreværn og nedfaldssikring anbefales.

Sørg for at sikre værktøjet, så den ikke falder ned, når den fralægges.

Reparationer må kun udføres af kvalificerede fagfolk. Der skal anvendes originale reservedele ved reparationer. I tvivlstilfælde skal nittemaskinen sendes **uadskilt** ind til leverandøren eller GESIPA®.

Undgå unødig kontakt med hydraulikolie. Skyl huden grundigt med vand i tilfælde af hudirritationer!

Bortskaf den gamle hydraulikolie iht. de gældende miljøforskifter.

2.3 Arbejdsområde

Værktøjet er egnet til isætning af blindnittemøtrikker og blindnittebolte af alle materialer fra M3 til M12.

2.4 Tekniske data

Væg:	2,4 kg
Driftstryk:	5 til 7 bar
Slag:	Maks. 10 mm
Slangetilslutning:	Ø6 mm (1/4")
Luftforbrug:	Ca. 2 - 4 liter/isætning (afhængig af møtrikstørrelsen)
Isætningskraft ved 5 bar:	18,5 kN
Hydraulikolie:	Ca. 30 ml (ISO VG 32 til 46)
Støjemission Lpa:	75 dB
Vibration:	< 2,5 m/s²
Unøjagtighed:	K=1 m/s²
Trykluftkvalitet:	Filtreret

2.5 Udstyr/tilbehør

Gevinddorne og mundstykker:	Afhængigt af den valgte maskintype i arbejdsposition
Værktøj:	Sekskantskruetrækker str. 4 2 stk. dobbeltgaffelnøgle str. 24/27
Ophæng:	Integreret i maskinhovedet
Hydraulikolie:	1 flaske hydraulikolie 100 ml 1 beholder til efterfyldning af olie

3. Ibrugtagning

Inden ibrugtagningen af nittemaskinen skal den passende gevinddorn samt mundstykke monteres.

3.1 Skift af gevinddornen

- Frakobl værktøjet fra trykluftnettet.
- Løsn kontramøtrikken 1 med dobbeltgaffelnøglen str. 27.
- Skru mundstykket 2 samt kontramøtrikken 1 af.
- Skub skyderen 10 bagud indtil anslag, og hold den fast.
- Skru gevinddornen 3 ud.
- Skru en ny gevinddorn af samme størrelse (hvis slidt) eller gevinddorn med passende gevindstørrelse i indtil anslag.
- Slip skyderen. Vær i den forbindelse opmærksom på, at gevinddornen låses sikkert med skyderens indvendige sekskant. Om nødvendigt skal gevinddornen skrues lidt tilbage, indtil skyderen går i hak.
- Skru det pågældende mundstykke med kontramøtrikken 1 i, som passer til gevindstørrelsen, og hold let kontra med dobbeltgaffelnøglen.
- Indstil gevinddornlængden „X" iht. punkt 3.2.

3.2 Indstilling af gevinddornlængde „X"

- Løsn kontramøtrikken 1 med dobbeltgaffelmøtrikken.
- Indstil gevinddornlængden „X" i forhold til møtriklængden ved at dreje mundstykket 2 (se billede 4).
- Ved lukkkede blindnittemøtrikker indstilles i forhold til hele gevinddybden (billede 4).
- Sørg for at sikre mundstykket 2 med kontramøtrikken 1, så indstillingen ikke mistes.

Værktøjets indstillede slaglængde ændres **ikke** indstilling af dornlængden!

4. Indstilling af slaglængden eller

FireFox® 2 kan **enten** anvendes med et forud indstillet slaglængde **eller** med et moment, der er indstillet forud efter den pågældende møtrikstørrelse.

4.1 Indstilling af slaglængden

Hvornår bruger man denne indstilling?
Hvis der hele tiden arbejdes med den samme blindnittemøtriksstørrelse og -længde i det samme, materiale, kan der arbejdes med et konstant. Slaglængde

Indstillingen af slaglængden sker i 4 trin:
1. Indstillingsskruen 9 (billede 2) skal skrues helt i bund med den vedlagte sekskants-kruetrækker str. 4.
2. Tryk den grønne oplåsningsknap 6 helt ind.
3. Ved at dreje slagindstilleren 4 indstilles slaglængden vha. skalaen 5 (1 streg på skalaen svarer til 1 mm slaglængde).
4. Slip den grønne oplåsningsknap. Hvis oplåsningsknappen 6 ikke går i hak af sig selv, skal slagindstilleren 4 drejes forsigtigt, indtil den er låst.

Værdierne for slaglængden i den efterfølgende tabel er kun vejledende og afhængig af materialet! Slaglængden, som skal indstilles, skal findes ved hjælp af forsøg i det pågældende materiale.

Vejledende værdier for slaglængden

Gevindstørrelse	Isætningsslag	
	min.	maks.
M3	1,5	2
M4	1,5	2
M5	2	3
M6	2,5	3,5
M8	2,5	3,5
M10	3	4
M12	3,5	4,5

4.2 Indstilling af momentet

Hvornår bruger man denne indstilling?
- *Når en blindnittemøtrik (f.eks. M6) sættes i materialestyrker med forskellig tykkelse.*
- *Når en blindnittemøtrik med forskellig længde (f.eks. M6x15,5 eller M6x18) sættes i materialer med forskellig tykkelse*

I disse tilfælde kan FireFox 2® indstilles på en egnet kraft for den pågældende blindnittemøtrik (f.eks. M6). Dermed sikres det, at alle blindnittemøtrikker af en bestemt dimension (f.eks. M6) - selv med forskellige møtriklængde - altid sættes nøjagtigt i materialer med forskellig tykkelse. Indstillingen af moment foretages på følgende måde:

1. Tryk den grønne oplåsningsknap 6 helt ind.
2. Indstil slaglængden på et maks. slag på 10 mm ved at dreje slagindstilleren 4 (indtil alle skalaens streger er synlige!).
3. Skru indstillingsskruen 9 (billede 2) ud, indtil forkanten af indstillingsskruen 9 stikker ca. 10 mm ud af maskinhovedet.
4. Skru den pågældende blindnittemøtrik på (se punkt 4.1). Isæt blindnittemøtrikkerne i materialet. Vælg om muligt det tykkeste materiale ved materialer med forskellig tykkelse.
5. Udfør en isætning ved at trykke på aktiveringsknappen. Hvis møtrikken ikke deformeres i denne forbindelse, skrues indstillingsskruen hhv. ca. 1 til 2 omdrejninger ind med sekskantskruetrækkeren str. 4 (blindnittemøtrikken kan bruges flere gange til indstillingen, indtil den nøjagtige deformering opnås!).

Ved at iskrue indstillingsskruen 9 i forøges værktøjets moment. Modsat reduceres momentet!

Man skal forsigtigt prøve at finde det optimale moment ved at justere indstillingsskruen 9. Så den optimale isætning af blindnittemøtrikken opnås.

5. Arbejdsmåde

5.1 Påskruning af møtrikken

- Sæt blindnittemøtrikken lige på gevinddornen 3.
- Tryk derefter fast på gevinddornen i retning mod værktøjet med blindnittemøtrikken. Påskruningen startes automatisk ved denne påvirkning (der må ikke trykkes på aktiveringsknappen!).
- Hold fast på blindnittemøtrikken under hele påskruningen, indtil blindnittemøtrikken ligger på mundstykket 2. Påskruningen afsluttes automatisk.

5.2 Isætning af blindnittemøtrikken

- Før de påskruede blindnittemøtrikker ind i emnets boring indtil flangen hviler på emnet.
- Start isætningen ved at trykke på aktiveringsknappen.
  Hold fast på aktiveringsknap-pen!
- Når enten det indstillede slaglængde eller det indstillede moment nås (se i den forbindelse punkt 4!), aktiveres afskruningen automatisk. Afskruningen udføres, så længe der trykkes på aktiveringsknappen! Aktiveringsknappen må først slippes, efter gevinddornen er helt helt fri af den isatte møtrik!

5.3 Manuel afskruning af møtrikken

- Hvis aktiveringsknappen f.eks. slippes for tidligt under isætning, og gevinddornen derfor ikke er skruet helt ud, eller møtrikken sættes skævt på under påskruningen, kan der startes en manuel udskruning ved at trykke på udskruningsknappen 7 (se billede 1).
- Hvis gevinddornen ikke kan skrues ud ved at trykke på udskruningsknappen 7 (f.eks. fordi gevindet i møtrikken er kraftigt deformeret), kan gevinddornen skrues ud med hånden. Sæt i den forbindelse den vedlagte sekskantskruetrækker str. 4 i den indvendige sekskant på luftmotorens luftudgang 8 (se billede 1), og løsn gevinddornen ved at skrue mod venstre.

6. Vedligeholdelse og pleje

Værktøjet skal opbevares tørt.
Ved behov skal slidte gevinddorne udskiftes iht. punkt 3.1.
Efter længerevarende brug kan det være nødvendigt, at efterfylde hydraulikolie, eller at udskifte denne. Efterfyldningen af hydraulikolien sker i følgende trin:

- Frakobl nittemaskinen fra trykluftnettet.
- Skru mundstykket 2 samt kontramøtrikken 1 af.
- Indstil slaglængden på 10 mm (alle streger på skalaen 5 er synlige).
- Skru oliepåfyldningsskruen nr. 11 og pakningen nr. 12 af med en torx-skruetrækker T20.
- Skru den vedlagte beholder til efterfyldning af olie med dæksel på.
- Tilslut nittemaskinen til, trykluftnettet og tryk på udløseren; frakobl derefter nittemaskinen fra trykluftnettet.
- Tøm det gamle olie ud af beholderen til efterfyldning af olie.
- Fyld beholderen til efterfyldning af olie med hydraulikolie indtil mærket.
- Bevæg flere gange forsigtigt trækstempelenheden på gevinddorn 3 frem og tilbage med hånden, indtil der løber olie ud uden bobler Skub trækstempelenheden helt bagud indtil anslag, og lad den stå bagest.
- Påskru beholderen til efterfyldning af olie af, og skru oliepåfyldningsskruen 11 i med pakningen 12.
- Tilslut nittemaskinen til trykluftnettet.
- Løsn forsigtigt oliepåfyldningsskruen 11 - 2 omdrejninger; trækstempelenheden bevæger sig langsomt hen til det forreste anslag. Tør udløbende olie op med en klud!
- Spænd oliepåfyldningsskruen 11.
- Skru mundstykket 2 samt kontramøtrikken 1 på.

7. Afhjælpning af fejl

Møtrikken skrues ikke på.

Årsag ⇨ **Afhjælpning**

- Møtrikgevind defekt. — Tag en ny møtrik.
- Gevinddorn defekt. — Skift gevinddornen (se punkt 3.1).
- Forkert aktivering af trykknap — Forøg slaglængden i forhold til mindstemoment

Møtrikken skrues ikke af.

Årsag ⇨ **Afhjælpning**

- Møtrikkens gevind er deformeret. — Slaglængden eller moment er for kraftig > skal reduceres.
- For kort udskruningstid. — Tryk længere på aktiveringsknappen.
- Møtrikken skrues ikke automatisk af — Tryk længere på aktiveringsknappen, indtil møtrikken skrues automatisk af.
- Slaglængde eller moment ik — Efterfyld hydraulikolie.
- Møtrik sidder fast på gevinddornen — Skru den af ved at trykke på afskrunings-knappen 7, eller skru den ud med sekskants-kruetrækkeren (se punkt 5.3).

Den isatte møtrik sidder løst.

Årsag ⇨ **Afhjælpning**

- Slaglængde „Y" for kort. — Forøg slaglængden (se punkt 4.1).
- For lavt moment — Forøg moment (se punkt 4.2).
- For lavt lufttryk. — Forøg lufttrykket til 5 - 7 bar.

8. Henvisninger vedr. miljø

Gammelt hydraulikolie skal bortskaffes iht. de gældende miljøforskrifter.
Overhold forordningen om farlige stoffer!

9. Garanti

Vi yder 24 måneders garanti fra leveringsdagen på denne blindnittemøtrikmaskine
(faktura eller følgeseddel gælder som dokumentation).
Skader, som skyldes naturligt slid, overbelastning eller ukorrekt håndtering, er ikke omfattet af garantien. Skader, som skyldes materiale- eller produktionsfejl, udbedres uden regning ved udskiftning eller reparation.
Reklamationer kan kun anerkendes, hvis nittemaskinen sendes **uadskilt** til leverandøren eller GESIPA®.

10. CE-overensstemmelseserklæring

Vi erklærer som eneste ansvarlige, at produkterne stemmer overens med følgende direktiv:
2006/42/EF



Dr. Richard Gärtner



Hans-Ulrich Harder

Innehållsförteckning

Sida

1. **Översikt** (se bild 1 - 4)

Pos.	Beteckning	Bild
1	Låsmutter	1, 3,4
2	Munstycke	1, 3,4
3	Monterings spindel	1, 3,4
4	Slag inställning	1
5	Skala	1
6	Upplåsningshuvud	1
7	Avdrillningsknapp	1
8	Insex skruv	1
9	Ställskruv	2
10	Löpare	3
11	Oljepåfyllningsskruv	1
12	Packning	1

2. Blindnitmutterverktyg FireFox® 2

2.1 Ändamålsenlig användning

Nitverktyget får endast användas till montering av blindnitmuttrar och blindnitskruvar, enligt denna bruksanvisning.

Säkerhetshänvisningarna skall ovillkorligen beaktas!

2.2 Säkerhetshänvisningar ⚠

Nitverktyget är avsett uteslutande för montering av blindnitmuttrar och -skruvar. Vid pådrillning och vid montering av muttern finns risk för fastklämning av fingrarna vid felaktigt handhavande! Överbelasta inte nitverktyget; arbeta inom det angivna prestandaområdet. Överskrid inte det tillåtna lufttrycket. Nita inte utan material.
Kontrollera anslutningarna för tryckluften regelbundet. Vid allt underhållsarbete i nitverktyget, även byte av monterings spindel, och när verktyget förvaras, skall det alltid skiljas från tryckluftsnätet. Använd alltid skyddsglasögon vid arbete med maskinen. Personlig skyddsutrustning, t.ex. skyddskläder, handskar, hjälm, halkfria skor, hörselskydd och fallskydd rekommenderas.

Säkra nitverktyget när Du lägger det ifrån Dig så att det inte kan falla ned.
Reparationer skall utföras endast av behörig fackman. Vid reparation får endast originalreservdelar användas. I tveksamma fall skall nitverktyget skickas till leverantören eller GESIPA® i intakt skick.
Undvik onödig kontakt med hydraulolja. Om hudirritation uppstår skall huden tvättas grundligt med tvål och vatten!
Avfallshantera hydrauloljan enligt gällande miljöföreskrifter.

2.3 Användningsområde

Nitverktyget är avsett för montering av blindnitmuttrar och -skruvar av alla material från M3 till M12

2.4 Tekniska data

Vikt:	2,4 kg
Driftstryck:	5 till 7 bar
Slaglängd:	max. 10 mm
Slanganslutning:	Ø6 mm (1/4")
Luftförbrukning:	ca 2 - 4 liter/montering (beroende på mutterstorleken)
kraft vid 5 bar:	18,5 kN
Hydraulolja:	ca 30ml (ISO VG 32 till 46)
Bullernivå Lpa:	75 dB
Vibration:	< 2,5 m/s²
Osäkerhet:	K=1 m/s²
Tryckluftskvalitet:	Filtrerad

2.5 Utrustning/tillbehör

Monterings spindel och munstycke:	Beroende på vald dimension
Verktyg:	Insex nyckel SW4 2 st dubbla u-nycklar SW24/27
Upphängning:	Dras ut ur verktygshuvudet
Hydraulolja:	1 flaska hydraulolja 100 ml 1 behållare för oljepåfyllning

3. Idrifttagning

Innan nitverktyget tas i drift skall passande monterings spindel med munstycke monteras.

3.1 Byte av monterings spindel

- Skilj nitverktyget från tryckluftsnätet.
- Lossa låsmutter 1 med u-nyckel SW27
- Skruva av munstycket 2 med låsmutter 1
- Skjut löparen 10 bakåt fram till anslaget och håll det fast
- Skruva ur monterings spindel 3
- Skruva i en ny monterings spindel av samma dimension (om det är utslitet) eller en monterings spindel med lämplig dimension, fram till anslaget.
- Släpp löparen. Se till att monterings spindeln blir säkert låst med hjälp av löparens innersexkant. Om så krävs kan Du skruva tillbaka monterings spindeln något tills att löparen låses fast.
- Skruva i ett munstycke med låsmutter 1, vilket passar till gängdimensionen och lås det lätt med u-nyckeln.
- Ställ in monterings spindelns längd „X" enl. punkt 3.2.

3.2 Inställning av monterings spindelns längd „X"

- Lossa låsmutter 1 med u-nyckeln.
- Vrid munstycke 2 för att ställa in monterings spindelns längd „X" till mutterlängden (se bild 4)
- Använd gängdjupet helt vid slutna blindnitmuttrar (bild 4)
- Säkra munstycke 2 med låsmutter 1

Nitverktygets inställda **slaglängd** ändras **inte** när spindel längden ställs in!

4. Inställning av slaglängd eller monterings kraft

FireFox® 2 kan användas **antingen** med ett fast inställt slag **eller** med en kraft som är anpassad till resp. mutterdimension.

4.1 Inställning av slag längd

När används denna inställning?
Om man alltid sätter samma blindnitmutterdimension och -längd i samma materialtjocklek, då kan man arbeta med en konstant slaglängd.

Inställningen av slag längd görs i 4 steg:
1. Skruva i ställskruven 9 (bild 2) med bipackade insex nyckel SW4 fram till anslaget
2. Den gröna upplåsningsknappen 6 trycks in helt
3. Vrid slag reglaget 4 för att ställa in slag längd med hjälp av skala 5. (1 streck på skalan motsvarar 1 mm slag)
4. Släpp upp den gröna upplåsningsknappen. Om upplåsningsknappen 6 inte hakar i själv, måste Du försiktigt vrida på slag regla get 4 tills att den är låst.

Värdena för slaget i följande tabell är endast riktvärden, och de är kraftigt avhängiga av materialtjockleken! Det slag som skall ställas in skall definieras genom försök med den exakta materialtjockleken. Använd en ny mutter till varje försök!

Riktvärden för slaglängd

Gängstorlek	Slaglängd	
	min	max
M3	1,5	2
M4	1,5	2
M5	2	3
M6	2,5	3,5
M8	2,5	3,5
M10	3	4
M12	3,5	4,5

4.2 Inställning av monterings kraften

När använder man denna inställning?
- *När en blindnitmutterstorlek (t.ex. M6) monteras i olika materialtjocklekar.*
- *När en blindnitmutter med olika längd (t.ex. M6x15,5 eller M6x18) används i olika tjocka material*

I dessa fall bör FireFox® 2 ställas in till en kraft som är lämplig för resp. blindnitmutterdimension (t.ex. M6). Det säkerställer att alla blindnitmuttrar av en dimension (t.ex. M6) alltid sätts i exakt i olika tjocka material, även med olika mutterlängder.

Ställ in monterings kraften så här:

1. Den gröna upplåsningsknappen 6 trycks in helt.
2. Vrid på slag reglaget 4 för att ställa in slaget till max. slag på 10 mm (till att alla streck på skalan syns!).
3. Skruva ur ställskruven 9 (bild 2) tills att ställskruvens 9 framkant sticker ut ca 10 mm ur maskinhuvudet.
4. Pådrilla den blindnitmutter som skall sättas (se punkt 4.1). Sätt i blindnitmuttern i det material som skall nitas. Om möjligt, när Du har olika tjocka material: välj den största materialtjockleken.
5. Utlös monteringen genom att trycka på manöverknappen. Om muttern inte dras ihop, skruvar Du i ställskruven ca 1 till 2 varv med insex nyckeln SW4. (Blindnitmuttern kan användas flera gånger till inställningen, tills att exakt montering erhålls!)

Genom att skruva in ställskruv 9 ökar man nitverktygets monterings kraft; skruvar man ut den, minskar kraften!

Det är viktigt att man går försiktigt tillväga när man utröner den optimala kraften med hjälp av ställskruven 9. Upprepa hela proceduren (pådrillning - starta operationen) tills att blindnitmuttern blir tillräckligt stukad!

5. Arbetssätt

5.1 Pådrillning av muttern

- Sätt en blindnitmuttern på monterings spindeln 3 utan att luta den.
- Tryck sedan blindnitmuttern mot monterings spindeln i riktning mot blindnitverktyget. Pådrillningen startar automatiskt i och med påtryckningen. (Tryck inte på manöverknappen!)
- Blindnitmuttern hålls fast under hela pådrillningen, tills att den ligger an mot munstycke 2. Pådrillningen avslutas automatiskt.

5.2 Montering av blindnitmutter

- Placera blindnitmuttern i arbetsstyckets hål.
- Tryck in avtryckaren. OBS: Håll avtryckaren inne tills avdrillning sker.
- När antingen det inställda slaget eller den inställda kraften har uppnåtts (se punkt 4!), startar avdrillningen automatiskt. Avdrillningen pågår så länge som avtryckaren hålls intryckt! Först när spindeln har avdrillats helt ur den monterade muttern får man släppa avtryckaren!

5.3 Manuell avdrillning av muttern

- Om man släpper upp avtryckaren för tidigt t.ex. efter en montering, och spindeln inte har avdrillats helt, eller om muttern har satts på snett vid pådrillning, kan man trycka på avdrillningsknappen 7 (se bild 1) för att starta en avdrillning manuellt.
- Om spindeln inte kan avdrillas när man trycker på avdrillningsknappen 7 (t.ex. gängan kraftigt deformerad i muttern) kan man avdrilla spindeln för hand. Sätt då i den bipackade insex nyckeln SW4 i innersexkant 8 på luftmotorns luftutblås (se bild 1) och lossa spindeln med en vridning åt vänster.

6. Underhåll och skötsel

Förvaringsplatsen för nitverktyget måste vara torr. Vid behov skall utslitna gängdorn bytas ut enligt punkt 3.1. Efter längre tids användning kan det bli nödvändigt att fylla på eller byta ut hydraulol-jan. Gör så här för att fylla på hydraulolja:

- Skilj nitverktyget från tryckluftsnätet
- Skruva av munstycke 2 med låsmutter 1
- Ställ slaget till 10 mm (alla streck på skala 5 syns)
- Skruva av oljepåfyllningsskruven 11 och packning 12 med nyckel T20
- Skruva på bipackade oljepåfyllningsbehål la-re med lock
- Anslut nitverktyget till tryckluftsnätet och tryck in avtryckaren. Skilj sedan nitverktyget från tryckluftsnätet.
- Häll ur gammal olja ur oljepåfyllningsbehållaren
- Fyll oljepåfyllningsbehållaren med hydraulolja upp till markeringen
- Flytta försiktigt drag kolvenheten för hand på spindeln 3 flera gånger fram och tillbaka, tills att olja kommer ut utan blåsor; Skjut drag kolvenheten bakåt ända till anslaget och låt den stå baktill
- Skruva av oljepåfyllningsbehållaren och skruva i oljepåfyllningsskruv 11 med pack ning 12
- Anslut nitverktyget till tryckluftsnätet
- Lossa oljepåfyllningsskruv 11 försiktigt, ca 2 varv; dragkolvenheten flyttar sig sakta in i det främre ändläget. Fånga upp utträngande olja med trasor!
- Dra åt oljepåfyllningsskruv 11
- Skruva på munstycke 2 med låsmutter 1

7. Åtgärdande av fel

Muttern pådrillas inte

Orsak	⇨	**Åtgärd**
- Muttergänga defekt		- Ta en ny mutter
- Monterings spindel defekt		- Byt gängdorn (se punkt 3.1)
- Drillningen startar inte		- Öka slaget till minsta måttet

Muttern avdrillas inte

Orsak	⇨	**Åtgärd**
- Deformerad gänga i muttern		- För högt slag eller kraft > minska
- För kort avdrillningstid		- Håll inne avtryckaren längre
- Muttern avdrillas inte automatiskt		- Håll inne avtryckaren längre tills att muttern avdrillas automatiskt
- Slag eller kraft uppnås inte		- Fyll på hydraulolja
- Muttern fastnar på spindeln		- Avdrilla den genom att trycka på avdrillningsknappen 7 eller skruva ur den med insex nycklen (se punkt 5.3)

Satt mutter är lös

Orsak	⇨	**Åtgärd**
- Slag „Y“ för kort		- Öka slaget (se punkt 4.1)
- Kraften för låg		- Öka sättkraften (se punkt 4.2)
- Lufttrycket för lågt		- Öka lufttrycket till 5 - 7 bar

8. Miljöinformation

Gammal hydraulolja skall avfallshanteras enligt gällande miljöföreskrifter.
Beakta förordningar om farliga ämnen!

9. Garanti

På detta nitverktyg lämnar vi 24 månaders garanti från leveransdagen (påvisas med faktura eller följesedel). Skador som härrör ur naturligt slitage, överbelastning eller felaktig behandling omfattas inte av garantin. Skador som uppstår p.g.a. material- eller tillverkningsfel, åtgärdas utan kostnad genom ersättning eller reparation.
Reklamationer godkänns endast om nitverktyget skickas till leverantören eller GESIPA® i **intakt** skick.

10. Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar på helt eget ansvar att produkterna överensstämmer med följande direktiv:
2006/42/EG



Dr. Richard Gärtner



Hans-Ulrich Harder

Innholdsfortegnelse

1. **Oversikt** (se Ill. 1 - 4)

Pos.	Betegnelse	Fig.
1	Kontramutter	1, 3,4
2	Munnstykke	1, 3,4
3	Spindel	1, 3,4
4	Slagjustering	1
5	Skala	1
6	Utløserknapp	1
7	Avdrillingsknapp	1
8	Umbrako	1
9	Justeringsskrue	2
10	Skyveventil	3
11	Etterfyllingsskrue	1
12	Pakning	1

2. Blindnaglemutter-pistol FireFox® 2

2.1 Riktig bruk

Naglemutterpistolen skal bare brukes til festing av blindnaglemuttere og blindnaglebolter, slik det beskrives i denne bruksanvisningen.

Alle sikkerhetsanvisningene skal overholdes!

2.2 Sikkerhetsanvisninger ⚠

Naglemutterpistolen skal ikke brukes til annet formål enn innfesting av blindnaglemuttere og blindnaglebolter.
Når mutterne settes på og når de festes er det fare for at man kan klemme fingrene hvis utstyret ikke brukes på riktig måte!
Pass på at naglepistolen ikke overbelastes; arbeid på det effektnivået den er bestemt for.
Tillatt driftstrykk må ikke overskrides.
Bruk ikke verktøyet uten blindnaglemutter eller blindnaglebolter.
Kontroller regelmessig at trykkluftledningene er tette og sitter som de skal.
Når det gjøres vedlikeholdsarbeider på verktøyet, når spindlene byttes ut og hvis verktøyet ikke er i bruk, skal trykkluften kobles fra.
Bruk vernebriller når du arbeider med naglemutterpistolen. Vi anbefaler bruk av personlig verneutstyr som klær, hansker, hjelm, sklisikre såler, hørselsvern og fallsikring.
Legg fra deg naglemutterpistolen på en slik måte at den ikke kan falle ned.
Reparasjoner skal bare gjøres av fagfolk. Bruk bare originale deler. I tvilstilfelle sendes nag-lemutterpistolen inn til leverandøren eller GESIPA®.
Unngå å komme i utstrakt kontakt med hydraulikkolje. Ved eventuell hudirritasjon vaskes grundig med vann!
Brukt hydraulikkolje oppbevares i henhold til gjeldende miljøforskrifter.

2.3 Bruksområder

Naglemutterpistolen skal brukes til feste av blindnaglemuttere og blindnaglebolter i alle materialsammensetninger, fra M3 til M12.

2.4 Teknikse data

Vekt:	2,4 kg
Driftstrykk:	5 til 7 bar
Slag:	maks. 10 mm
Slangekobling:	Ø6 mm (1/4")
Luftforbruk:	ca. 2 - 4 liter/nagling (avh. av mutterdimensjon)
Arbeidstrykk ved 5 bar:	18,5 kN
Hydraulikkolje:	ca. 30ml (ISO VG 32 til 46)
Støyutslippsnivå Lpa:	75 dB
Vibrasjon:	< 2,5 m/s²
Usikkerhet:	K=1 m/s²
Trykkluftkvalitet:	filtrert

2.5 Utstyr/tilbehør

Spindel og munnstykke:	Avhengig av modell, arbeidsposisjon
Verktøy:	Sekskantskrutrekker SW4 2 doble fastnøkler SW24/27
Oppheng:	Kan trekkes ut av pistolhodet
Hydraulikkolje:	1 flaske hydraulikkolje 100ml 1 beholder med olje for etterfylling

3. Ta produktet i bruk

Før naglemutterpistolen tas i bruk skal en passende spindel med munnstykke monteres.

3.1 Bytte av spindel

- Koble fra trykkluften.
- Bruk fastnøkkel SW27 for å løsne kontramutter 1
- Skru av munnstykke 2 med kontramutter 1
- Skyv skyveventilen 10 bakover til buffer og hold fast
- Skru ut spindel 3
- Sett på plass en ny spindel i samme størrelse (hvis slitt) eller en annen spindel med riktige gjenger og skru helt inn
- Slipp skyveventilen. Pass på at spindelen festes sikkert med skyveventilens umbrako.. Hvis nødvendig kan spindelen skrus litt tilbake - til skyveventilen låser.
- Skru fast et munnstykke som passer til spindelen. Bruk kontramutter 1 og en fastnøkkel for å holde imot
- Still inn spindellengde "X" slik det beskrives i punkt 3.2

3.2 Innstilling av spindellengde "X"

- Løsne kontramutter 1 med den doble fastnøkkelen
- Still inn spindellengde "X" i forhold til lengden på mutteren ved å dreie på munnstykke 2
- På lukkede blindnaglemuttere (ill. 4) utnyttes hele gjengedybden
- Munnstykke 2 sikres mot forskyvning med kontramutter 1

Innstilt **slag** i naglepistolen forandres **<u>ikke</u>** når spindellengden justeres!

4. Innstilling av slag eller arbeidstrykk

FireFox® 2 kan **enten** brukes med fast innstilt slag **eller** med arbeidstrykk tilpasset den aktuelle mutteren.

4.1 Innstilling av slag

Når brukes denne innstillingen?
Hvis det i samme materialtykkelse alltid brukes samme dimensjon og lengde på blindnaglemutterne, kan det arbeides med konstant slag.

Denne innstillingen gjøres i 4 trinn:
1. Justeringsskrue 9 (ill. 9) skrus inn så langt det går med sekskantskrutrekker SW4 (følger med)
2. Den grønne utløserknappen 6 trykkes helt inn
3. Slaget stilles inn på skala 5 ved å dreie på slagjustering 4 (1 strek på skalaen tilsvarer 1 mm slag)
4. Slipp den grønne utløserknappen. Hvis utløserknapp 6 ikke låser av seg selv, dreies slagjustering 4 forsiktig til den sitter.

Slagverdiene i tabellen nedenfor er kun retningsgivende og sterkt avhengige av materialtykkelsen! Prøv deg fram for å finne riktig slag i forhold til materialet du jobber med. Bruk en ny mutter ved hvert forsøk!

Standard slagverdier

Gjengestørrelse	Slag	
	min	maks
M3	1,5	2
M4	1,5	2
M5	2	3
M6	2,5	3,5
M8	2,5	3,5
M10	3	4
M12	3,5	4,5

4.2 Innstilling av arbeidstrykk

Når brukes denne innstillingen?
- *Når en blindnaglemutter-størrelse (f.eks. M6) settes i materiale med forskjellig tykkelse.*
- *Når en blindnaglemutter-størrelse med forskjellige lengder (f.eks. M6x15,5 eller M6x18) settes i materiale med forskjellig tykkelse.*

I slike tilfeller kan FireFox® 2 stilles inn på rik-tig arbeidstrykk for den enkelte blindnaglemutterstørrelsen (f.eks. M6). På denne måten sikres det at alle blindnaglemuttere i en størrelse (f.eks. M6) alltid settes like nøyaktig i forskjellige materialer – også dersom de har forskjellige lengder.

Slik stilles arbeidstrykket inn:
1. Den grønne utløserknappen 6 trykkes helt inn
2. Drei slagjustering 4 til maksimalt slag på 10 mm (til alle strekene er synlige)
3. Drei ut justeringsskrue 9 (bilde 2) til kanten på skrue 9 står ca. 10 mm ut over toppen av apparatet.
4. Drill på blindnaglemutteren som skal settes (se punkt 4.1). Stikk blindnaglemutteren inn i materialet som skal nagles. For materialer med forskjellig tykkelse anbefales det maksimum materialtykkelse.
5. Trykk på utløseren for å sette i gang et arbeidstrinn Hvis dette deformerer mutteren, skrus justeringsskruen inn ca. 1 til 2 omdreininger med sekskantskrutrekkeren SW4. (Her kan blindnaglemutteren brukes flere ganger - til deformeringen er korrekt!)

Når justeringsskrue 9 skrus innover økes arbeidstrykket på naglingen; trykket reduseres når skruen dreies utover!

Vær forsiktig når du tester deg fram til riktig arbeidstrykk med justeringsskruen 9; gjenta hele arbeidsprosedyren (påsetting - start nagling) så mange ganger som det trengs til blindnaglemutteren får riktig form!

5. Fremgangsmåte

5.1 Påsetting av mutteren

- Sett blindnaglemutteren rett på spindel 3.
- Deretter trykker du hardt med blindnaglemutteren mot spindelen – i retning av naglemutterpistolen. Trykket starter pådrillingen automatisk. (Ikke bruk utløseren!)
- Hold fast blindnaglemutteren når den festes; helt til den støter mot munnstykke 2. Påsettingen avsluttes automatisk.

5.2 Feste av blindnaglemutteren

- Den pådrillede blindnaglemutteren føres helt inn i naglehullet
- Start innfestingen med utløserknappen. **Hold utløseren nede!**
- Så snart enten innstilt slag eller arbeidstrykk er nådd (se punkt 4!) startes avdrillingen automatisk. Avdrillingen pågår så lenge utløseren holdes inne! Ikke slipp utløseren før spindelen er helt ute av mutteren!

5.3 Manuell avdrilling av mutteren

- Hvis utløseren slippes for raskt etter en nagling slik at spindelen ikke drilles helt ut **eller** mutteren ble satt inn skjevt ved pådrillingen, kan avdrillingen gjøres manuelt med avdrillingsknapp 7 (se ill.).
- Hvis spindelen ikke kan drilles ut med avdrillingsknappen (7) (f.eks. fordi gjengene i mutteren er sterkt deformert) kan spindelen tas ut for hånd. Sett sekskantskrutrekkeren SW4 som følger med inn i umbrako 8 ved luftutgangen fra motoren (se ill. 1) og drei til venstre for å løsne spindelen.

6. Vedlikehold og pleie

Naglemutterpistolen skal oppbevares tørt.
Slitte spindler byttes ut ved behov slik punkt 3.1 beskriver.
Etter lengre tids bruk kan det være nødvendig å etterfylle eller bytte ut hydraulikkoljen.

Etterfylling av hydraulikkolje:
- Koble av trykklufttilførselen
- Skru av munnstykke 2 samt kontramutter 1
- Still slaget på 10 mm (alle strekene på skala 5 er synlige)
- Skru av etterfyllingsskrue nr. 11 og pakning nr. 12 med en Torx-skrutrekker T20.
- Skru på oljebeholderen med lokk
- Koble naglemutterpistolen til trykkluften og trykk på utløseren; deretter kobles trykkluften av igjen
- Hell den gamle oljen ut av beholderen
- Fyll oljebeholderen opp til markeringen
- Beveg stempelet på spindel 3 forsiktig flere ganger fram og tilbake for hånd - til det kommer ut olje helt uten luftbobler; trekk stempelet helt tilbake og la det stå.
- Skru av oljebeholderen og skru inn etterfyllingsskrue 11 med pakning 12.
- Koble trykkluftnettet til naglemutterpistolen
- Løsne etterfyllingsskrue 11 forsiktig omtrent 2 omdreininger; stempelet beveger seg langsomt til fremre sluttposisjon. Fang opp olje som renner ut med en klut!
- Trekk til etterfyllingsskrue 11
- Skru på munnstykke 2 med kontramutter 1

7. Feilretting

Mutteren drilles ikke på

Årsak	⇨	**Retting**
- Muttergjenge defekt		- Ta ny mutter
- Spindel		- Bytt spindel (se punkt 3.1)
- Pådrillingen starter ikke		- Øk slaget til minimum

Mutteren drilles ikke av

Årsak	⇨	**Retting**
- Muttergjenge deformert		- Slag eller arbeidstrykk for høyt > reduser
- Avdrillingstid for kort		- Hold utløseren nede lenger
- Mutter bli ikke automatisk avdrillet		- Hold utløseren nede til mutteren drilles automatisk av
- Slag eller arbeidstrykk nås ikke		- Etterfyll hydraulikkolje
- Mutter sitter fast på spindelen		- Trykk avdrillingsknapp 7 for å drille av eller bruk sekskantskrutrekkeren (se punkt 5.3)

Festet mutter er løs

Årsak	⇨	**Retting**
- Slag „Y" for kort		- Øk slaget (se punkt 4.1)
- For lavt arbeidstrykk		- Øk arbeidstrykket (se punkt 4.2)
- For lavt lufttrykk		- Øk lufttrykket til 5 - 7 bar

8. Miljøanvisninger

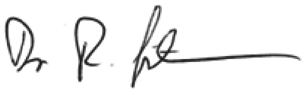
Brukt hydraulikkolje skal oppbevares slik miljøforskriftene sier.
Følg regelverk for omgang med farlige stoffer!

9. Garanti

På dette naglemutterverktøyet gis 24 måneders garanti fra leveringsdagen.
(Dokumenteres med faktura eller pakkseddel).
Skader som oppstår som følge av naturlig slitasje, overbelastning eller uriktig bruk er unntatt fra garantien. Skader relatert til material- eller produksjonsfeil erstattes i form av bytte eller reparasjon.
Krav vil bare imøtekommes dersom utstyret sendes tilbake i komplett, montert stand til leverandøren eller GESIPA®.

10. CE konformitetserklæring

Vi erklærer herved nedenfor vårt ansvar for at produktene stemmer overens med følgende direktiv: 2006/42/EG



Dr. Richard Gärtner



Hans-Ulrich Harder

Sisällysluettelo

1. **Yleiskatsaus** (ks. kuva 1 - 4)

No.	Nimitys	Kuva.
1	Vastemutteri	1, 3,4
2	Suukappale	1, 3,4
3	Kierrekara	1, 3,4
4	Iskupituuden säädin	1
5	Asteikko	1
6	Vapautuspainike	1
7	Poiskiertopainike	1
8	Sisäkuusiokolo	1
9	Säätöruuvi	2
10	Luisti	3
11	Öljyntäyttöruuvi	1
12	Tiiviste	1

2. Niittimutteripistooli FireFox® 2

2.1 Käyttömääräykset

Niittauslaitteen käyttö on sallittu vain tässä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla niittimuttereiden ja niittipulttien asennukseen.

Turvallisuusohjeita on noudatettava!

2.2 Turvallisuusohjeet ⚠

Niittauslaitetta saa käyttää ainoastaan niittimuttereiden ja niittipulttien asennukseen.
Muttereita päälle kierrettäessä ja asennettaessa asiaton käyttö saattaa aiheuttaa sormien puristuksiin joutumisen vaaran!
Älä ylirasita niittauslaitetta; työskentele tehoalueen ohjearvojen mukaan.
Älä ylitä sallittua käyttöpainetta.
Älä käytä niittauslaitetta tyhjänä.
Tarkista paineilmaliitosjohtojen pitävyys ja tiiviys säännöllisesti.
Irrota laite aina paineilmaverkosta huoltotoimenpiteitä tehtäessä, myös kierrekaroja vaihtaessa, ja kun se ei ole käytössä.
Käytä aina suojalaseja niittauslaitteella työskennellessäsi. Henkilökohtaisten suojainten kuten suojavaatteiden, käsineiden, suojakypärän, luistamattomien jalkineiden, kuulosuojainten ja putoamissuojainvarusteiden käyttö on suositeltavaa.
Varmista, ettei niittauslaite voi pudota, kun lasket sen käsistäsi.
Laitteen saa korjata vain ammattitaitoinen henkilö. Korjauksissa on käytettävä alkuperäisvaraosia. Ongelmatapauksissa laite lähetetään purkamattomana toimittajalle tai GESIPAlle.
Vältä liiallista kosketusta hydrauliikkaöljyn kanssa. Jos ihoärsytystä ilmenee, pese ärtyneet kohdat perusteellisesti vedellä!
Käytetty hydrauliikkaöljy hävitetään voimassa olevien ympäristönsuojelusäännösten mukaisesti.

2.3 Käyttöalue

Niittauslaite soveltuu kaikista materiaaleista M3:sta M12:een olevien niittimuttereiden ja niittipulttien asentamiseen.

2.4 Tekniset tiedot

Paino:	2,4 kg
Käyttöpaine:	5 - 7 baaria
Iskunpituus:	enint. 10 mm
Letkuliitäntä:	Ø6 mm (1/4")
Ilmankulutus:	noin 2 - 4 litraa/asennuskerta (riippuen mutterin koosta)
Vetovoima 5 baarissa:	18,5 kN
Hydrauliikkaöljy:	n. 30 ml (ISO VG 32 - 46)
Melutaso Lpa:	75 dB
Tärinä:	< 2,5 m/s^2
Epävarmuus:	K=1 m/s^2
Paineilman laatu:	suodatettu

2.5 Varusteet/tarvikkeet

Kierrekarat ja suukappale:	valitun laitemallin mukaan työskentelyasennossa
Työkalut:	kuusiokoloruuvinväännin SW4 2 kpl kaksoiskiintoavainta SW24/27
Ripustin:	ulosvedettävissä laitteen päästä
Hydrauliikkaöljy:	1 pullo hydrauliikkaöljyä 100 ml 1 öljyntäyttöastia

3. Käyttöönotto

Ennen niittauslaitteen käyttöönottoa asennetaan sopiva kierrekara ja suukappale.

3.1 Kierrekaran vaihto

- Irrota niittauslaite paineilmaverkosta.
- Irrota vastemutteri 1 SW27-kaksoiskiintoavaimella.
- Kierrä irti suukappale 2 vastemutterilla 1
- Työnnä luisti 10 taaksepäin vasteeseen asti ja pidä sitä paikoillaan
- Kierrä irti kierrekara 3.
- Kierrä uusi kierrekara (mikäli kulunut) tai kierrekara sopivalla kierrekoolla paikoilleen vasteeseen asti.
- Päästä luisti irti. Varmista, että kierrekara lukittuu varmasti luistin sisäkuusiokolon avulla. Tarpeen vaatiessa kierrä kierrekaraa hieman takaisinpäin, kunnes luisti napsahtaa paikalleen.
- Kierrä kierrekokoon sopiva suukappale paikoilleen vastemutterilla 1 ja kiristä kevyesti kaksoiskiintoavaimella.
- Säädä kierrekaran pituus „X" kohdan 3.2 mukaan.

3.2 Kierrekaran pituuden „X" säätö

- Irrota vastemutteri 1 kaksoiskiintoavaimella
- Säädä kierrekaran pituus „X" mutterinpituuden mukaan suukappaletta 2 kiertämällä (ks. kuva 4)
- Hyödynnä täysi kierresyvyys suljettuja niittimuttereita (kuva 4) käytettäessä
- Lukitse suukappale 2 vastemutterilla 1 niin ettei se pääse väärään asentoon

Karanpituuden säätö **ei** muuta niittilaitteen säädettyä **iskupituutta**!

4. Iskupituuden tai iskuvoiman säätö

FireFox® 2 ia voidaan käyttää **joko** pysyvästi säädetyllä iskupituudella **tai** kulloisenkin mutterin kokoa vastaavalla iskuvoimalla.

4.1 Iskupituuden säätö

Milloin tätä säätöä käytetään?
Aina samankokoisia ja -pituisia niittimuttereita samanvahvuiseen materiaaliin asennettaessa voidaan työskennellä vakioiskupituudella.

Iskupituus säädetään kolmessa vaiheessa:

1. Kierrä säätöruuvi 9 (kuva 2) paikoilleen vasteeseen asti mukana toimitetulla SW4-kuusiokoloruuvinkiertimellä.
2. Paina pohjaan vihreä vapautuspainike 6.
3. Säädä iskupituus asteikon 5 avulla pituudensäädintä 4 kiertämällä. (1 viiva asteikolla vastaa 1 mm:n iskupituutta).
4. Päästä vihreä vapautuspainike irti. Jos vapautuspainike 6 ei itsestään mene paikoilleen, kierrä varovasti pituudensäädintä 4 kunnes se on lukkiutunut.

Seuraavan taulukon iskupituusarvot ovat ainoastaan ohjearvoja ja ne ovat suuressa määrin riippuvaisia työstetyn materiaalin vahvuudesta! Tarvittava iskupituus on määriteltävä koeniittauksissa täsmälleen samassa materiaalivahvuudessa. Joka kokeessa on käytettävä uutta mutteria!

Iskupituuden ohjearvot

Kierrekoko	iskupituus	
	vähint.	enint.
M3	1,5	2
M4	1,5	2
M5	2	3
M6	2,5	3,5
M8	2,5	3,5
M10	3	4
M12	3,5	4,5

4.2 Einstellen der Setzkraft

Milloin tätä säätöä käytetään?

- *Kun työstetään yhtä niittimutterikokoa (esim. M6 eri materiaalivahvuuksissa.*
- *Kun työstetään yhtä niittimutterinkokoa eri pituuksilla (esim. M6x15,5 oder M6x18) eri materiaalinvahvuuksissa.*

Näissä tapauksissa FireFox® 2 iin voidaan säätää kulloisellekin niittimutterinkoolle (esim. M6) sopiva voima. Näin voidaan varmistaa, että kaikki saman koon (esim. M6) niittimutterit asennetaan myös eri pituuksilla oikein erivahvuisiin materiaaleihin.

Iskuvoiman säätö tapahtuu seuraavasti:

1. Paina pohjaan vihreä vapautuspainike 6
2. Säädä iskupituus 10 mm:n enimmäispituuteen kiertämällä pituudensäädintä 4 (kunnes asteikon kaikki viivat ovat näkyvissä!).
3. Kierrä säätöruuvia 9 (kuva 2) auki kunnes säätöruuvin 9 etureuna on n. 10 mm yli laitteen pään.
4. Työstettävän niittimutterin päällekierto. (Ks. kohta 4.1). Aseta niittimutteri niitattavan materiaalin sisään. Käytä erivahvuisten materiaalien kohdalla mikäli mahdollista paksuinta materiaalinvahvuutta.
5. Asennuksen aloitus käyttöpainiketta painamalla. Jos mutteri ei muotoudu, kierrä säätöruuvia n. 1 - 2 kierrosta sisäänpäin SW4-kuusiokoloruuvinvääntimellä. (Niittimutteria voi käyttää säätötoimenpiteeseen useamman kerran kunnes muotoilu on täsmälleen oikea!).

Säätöruuvia 9 sisäänpäin kiertämällä niittauslaitteen iskuvoima lisääntyy, ulospäin kiertämällä iskuvoima vähenee!

Kierrä parhaan mahdollisen iskuvoiman löytämiseksi säätöruuvia 9 asteittain työstötapahtumaa (päällekierto - asetus) niin kauan toistamalla, kunnes niittimutteri on riittävästi muotoutunut.

5. Työskentelytapa

5.1 Mutterin päällekierto

- Aseta niittimutteri sitä kallistamatta kierrekaralle 3.
- Paina sitten lujasti niittimutteria kierrekaraan niittauslaitteen suuntaan. Painaminen aloittaa päällekierron automaattisesti. (Älä paina käyttöpainiketta!).
- Pidä kiinni niittimutterista koko päällekierron ajan, kunnes se asettuu suukappaletta 2 vasten. Päällekierto loppuu automaattisesti.

5.2 Niittimutterin työstö

- Työnnä päällekierretty niittimutteri vasteeseen asti työkappaleen niittireikään.
- Aloita työstö painamalla käyttöpainiketta. **Pidä käyttöpainiketta alaspainettuna!**
- Kun joko säädetty iskupituus tai säädetty iskuvoima on saavutettu (ks. kohta 4!), alkaa poiskierto automaattisesti. Poiskierto jatkuu niin kauan, kuin käyttöpainiketta pidetään alaspainettuna! Vasta kun kierrekara on kokonaan kierretty ulos työstetystä mutterista, saa käyttöpainikkeesta päästää irti!

5.3 Mutterin poiskierto käsin

- Jos esimerkiksi työstötapahtuman jälkeen käyttöpainike vapautetaan liian aikaisin ja kierrekara ei sen takia kierry täysin pois tai jos mutteri asetettiin vinosti päällekierrettä essä, voi poiskierron aloittaa käsitoimisesti painamalla poiskiertopainikettä 7 (ks. kuva 1).
- Jos kierrekara ei kierry pois poiskiertopainiketta 7 painamalla (esim. mutterin kierre on voimakkaasti vääntynyt), voi kierrekaran kiertää pois käsin. Sovita mukana toimitettu SW4-kuusiokoloruuvinväännin ílmamoottorin ilmaaukon sisäkuusiokoloon 8 (ks. kuva 1) ja avaa kierrekara vasemmalle kiertämällä.

6. Huolto ja hoito

Niittauslaitteen säilytyspaikan on oltava kuiva. Tarpeen vaatiessa kuluneet kierrekarat uusitaan kohdan 3.1 mukaisesti.

Pitempiaikaisen käytön jälkeen saattaa olla tarpeellista lisätä hydrauliikkaöljyä tai vaihtaa se. Hydrauliikkaöljyn täyttö tapahtuu seuraavin askelin:

- Irrota niittauslaite paineilmaverkosta.
- Kierrä irti suukappale 2 vastemutterilla 1
- Säädä iskupituus 10 mm:iin (asteikon 5 kaikki viivat näkyvissä)
- Avaa öljyntäyttöruuvi no 11 ja tiiviste no 12 T20-torx-ruuvinvääntimellä.
- Kierrä paikalleen mukana toimitettu öljyntäyttöastia suljettuna.
- Liitä niittauslaite paineilmaverkkoon ja paina katkaisijaa, irrota sen jälkeen niittauslaite paineilmaverkosta.
- Kaada vanha öljy pois öljyntäyttöastiasta.
- Lisää hydrauliikkaöljyä öljyntäyttöastian merkkiin asti.
- Liikuta kierrekaralla 3 olevaa mäntäyksikköä käsin useamman kerran edestakaisin kunnes ulos tulee kuplatonta öljyä; työnnä mäntäyksikköä taaksepäin vasteeseen asti ja jätä se taakse.
- Kierrä pois öljyntäyttöastia ja kierrä paikalleen öljyntäyttöruuvi 11 tiivisteellä 12.
- Liitä niittauslaite paineilmaverkkoon.
- Löysää öljyntäyttöruuvia 11 varovasti n. kaksi kierrosta; mäntäyksikkö siirtyy hitaasti etummaiseen pääteasentoon. Pyyhi ulos valuva öljy rättiin!
- Kiristä öljyntäyttöruuvi 11.
- Kierrä paikalleen suukappale 2 vastemutterilla 1.

7. Häiriöiden korjaaminen

Mutteri ei kierry päälle

Syy ⇨ **Korjaustoimenpide**

- viallinen mutterinkierre → - ota uusi mutteri
- viallinen kierrekara → - vaihda kierrekara (ks. kohta 3.1)
- työstötapahtuma ei käynnisty → - korota iskupituutta vähimmäismäärään

Mutteri ei kierry pois

Syy ⇨ **Korjaustoimenpide**

- mutterin kierre vääntynyt → - iskupituus tai iskuvoima liian suuri > vähennä
- poiskiertoaika liian lyhyt → - paina käyttöpainiketta pitempään
- mutteri ei kierry pois automaattisesti → - paina käyttöpainiketta pitempään kunnes mutteri kiertyy pois automaattisesti
- iskupituutta tai iskuvoimaa ei saavuteta → - lisää hydrauliikkaöljyä
- mutteri jää kiinni kierrekaraan → - kierrä pois painamalla poiskiertopainiketta 7 tai käsin kuusiokoloruuvinvääntimellä (ks. kohta 5.3)

Työstetty mutteri on löysä

Syy ⇨ **Korjaustoimenpide**

- iskupituus „Y“ liian lyhyt → - lisää iskupituutta (ks. kohta 4.1)
- iskuvoima liian vähäinen → - lisää iskuvoimaa (ks. kohta 4.2)
- ilmanpaine liian vähäinen → - lisää ilmanpainetta 5-7 baariin

8. Ympäristöohjeet

Käytetty hydrauliikkaöljy hävitetään voimassa olevien ympäristönsuojelusäännösten mukaisesti. Huomio vaarallisia aineita koskevat säännökset!

9. Takuu

Annamme tälle laitteelle 24 kuukauden takuun toimituspäivästä (osoituksena lasku tai lähete) lukien.
Vauriot, jotka johtuvat luonnollisesta kulumisesta, ylikuormituksesta tai asiattomasta käytöstä eivät kuulu takuun piiriin. Materiaali- tai valmistusvirheistä aiheutuvat vauriot korjataan maksutta tai osat tai laite vaihdetaan uuteen.
Valitukset hyväksytään vain siinä tapauksessa, kun niittauslaite lähetetään **purkamatta** tavarantoimittajalle tai GESIPAlle

10. CE-yhdenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme ainoana vastuullisena, että tuotteet vastaavat seuraavaa direktiiviä:
2006/42/EY



Dr. Richard Gärtner



Hans-Ulrich Harder

Índice

1. Vista Geral (ver Figuras 1 - 4)

Pos.	Designação	Fig.
1	Contra-porca	1, 3,4
2	Mandril	1, 3,4
3	Pino roscado	1, 3,4
4	Actuador de curso	1
5	Escala	1
6	Botão de desbloqueio	1
7	Botão de rosqueamento	1
8	Sextavado interior	1
9	Parafuso de ajuste	2
10	Corrediça	3
11	Parafuso para enchimento de óleo	1
12	Junta	1

2. Rebitadeira para porcas-rebite cegas FireFox 2®

2.1 Utilização prevista

A rebitadeira só pode ser utilizada conforma descrito neste manual de instruções, para aplicação de porcas-rebite cegas e rebites cegos.

É obrigatório observar as indicações de segurança!

2.2 Prescrições de segurança ⚠

A rebitadeira destina-se exclusivamente à aplicação de porcas-rebite cegas e rebites cegos.
Em caso de rosqueamento e aplicação incorrectos da porca, existe o perigo de esmagar os dedos!
Não sobrecarregue a rebitadeira; trabalhar na faixa de potência especificada.
Não transgredir a pressão de serviço permitida.
Não disparar a rebitadeira sem ser no material a rebitar.
Verificar regularmente o aperto e a estanqueidade das ligações do ar comprimido.
Todos os trabalhos de manutenção na rebitadeira requerem que a mesma seja desligada da rede de ar comprimido, mesmo para substituição dos pinos roscados, e no caso de o aparelho não estar a ser utilizado.
Usar sempre óculos de protecção para trabalhar com a rebitadeira. Recomenda-se o uso de equipamento de protecção pessoal, como vestuário de protecção, luvas, capacete de protecção, calçado anti-derrapante, protecção auditiva e protecções contra queda.
Ao pousar a rebitadeira, deve proteger-se contra quedas.
As reparações só podem ser realizadas por técnicos especializados. Utilizar apenas peças de substituição originais para efeitos de reparação. Em caso de dúvida, deve enviar-se a rebitadeira ao fornecedor ou à GESIPA®.
Evitar o contacto excessivo com o óleo hidráulico. Se surgirem irritações da pele, lavar muito bem a zona afectada com água!
A eliminação do óleo hidráulico usado deve obedecer às normas ambientais em vigor.

2.3 Área de aplicação

A rebitadeira é adequada para a aplicação de porcas-rebite cegas e rebites cegos de todos os materiais dos tamanhos M3 até M12.

2.4 Dados técnicos

Peso:	2,4 kg
Pressão de serviço:	5 a 7 bar
Curso do aparelho:	no máx. 10 mm
Ligação do tubo:	Ø6 mm (1/4“)
Consumo de ar:	aprox. 2 - 4 litros/processo de aplicação (depende do tamanho da porca)
Força de tracção com 5 bar:	18,5 kN
Óleo hidráulico:	aprox. 30ml (ISO VG 32 até 46)
Emissão de ruídos Lpa:	75 dB
Vibração:	< 2,5 m/s^2
Incerteza:	K=1 m/s^2
Qualidade do ar comprimido:	filtrado

2.5 Equipamento/Acessórios

Pinos roscados e mandril:	Em função da variante seleccionada na posição de trabalho
Ferramenta:	Chave de parafusos sextavados SW4 2 chaves de boca dupla SW24/27
Elemento de suspensão:	extraível da cabeça da rebitadeira
Óleo hidráulico:	1 frasco de óleo hidráulico 100ml 1 reservatório de enchimento de óleo

3. Colocação em funcionamento

Antes de colocar a rebitadeira em funcionamento, é necessário montar o pino roscado adequado com mandril.

3.1 Substituição do pino roscado

- Desligar a rebitadeira da rede de ar comprimido.
- Soltar a contra-porca 1 com a chave de boca dupla SW27
- Desaparafusar o mandril 2 com a contra–porca 1
- Empurrar a corrediça 10 para trás, até ao batente e segurá-la
- Desaparafusar o pino roscado 3
- Aparafusar um pino roscado novo de tamanho igual (em caso de desgaste) ou um pino roscado com tamanho de rosca adequado até ao batente.
- Soltar a corrediça. Ter atenção para que o pino roscado seja bloqueado de forma segura, com ajuda do sextavado interior da corrediça. Se necessário, desaparafusar um pouco o pino roscado, até a corrediça engatar.
- Aparafusar o mandril com tamanho de rosca adequado com a contra-porca e contra-apertar ligeiramente com a chave de boca dupla.
- Ajustar o comprimento do pino roscado „X“ de acordo com o Ponto 3.2.

3.2 Ajuste do comprimento do pino roscado „X“

- Soltar a contra-porca 1 com a chave de boca dupla
- Rodando o mandril 2, ajustar o comprimento do pino roscado „X“ para o comprimento da porca (ver Figura 4)
- Com a porca-rebite cega (Figura 4) fechada, usar toda a profundidade da rosca
- Proteger o mandril 2 com a contra-porca 1 contra um reajuste inadvertido

O **curso de tracção** ajustado na rebitadeira **não** é alterado pelo ajuste do comprimento do pino!

4. Ajuste do curso ou da força de tracção

A FireFox 2® **tanto** pode ser aplicada com um curso de tracção fixo **ou** com uma força de tracção ajustada ao respectivo tamanho da porca.

4.1 Ajuste do curso de tracção

Quando se utiliza este ajuste?
Se for sempre utilizado o mesmo tamanho e comprimento de porca-rebite cega com a mesma espessura de material, é possível trabalhar com um curso de tracção constante

O ajuste do curso de ajuste realiza-se em 4 passos:

1. Apertar o parafuso de ajuste 9 (Figura 2) com a chave de parafusos sextavados SW4 fornecida até ao batente
2. Pressionar completamente o botão de desbloqueio verde 6
3. Rodando o actuador de curso 4, ajustar o curso de tracção com ajuda da escala 5. (1 traço da escala corresponde a 1 mm de curso de tracção)
4. Soltar o botão de desbloqueio verde. Se o botão de desbloqueio 6 não engatar por si, rodar cuidadosamente o actuador de curso 4, até o botão ficar bloqueado.

Os valores de curso de tracção na seguinte tabela servem apenas como valores de referência, e dependem muito da espessura do material! O curso de tracção a ajustar tem de ser determinado através de ensaios com a espessura de material exacta. Para cada ensaio novo é necessário usar uma porca nova!

Valores de referência para o curso de tracção

Tamanho da rosca	Curso de tracção	
	mín	máx
M3	1,5	2
M4	1,5	2
M5	2	3
M6	2,5	3,5
M8	2,5	3,5
M10	3	4
M12	3,5	4,5

4.2 Ajuste da força de tracção

Quando se utiliza este ajuste?

- *Quando um tamanho de porca-rebite cega (por ex. M6) é aplicado em diferentes espessuras de material.*
- *Um tamanho de porca-rebite cega com diferentes comprimentos (por ex. M6x15,5 ou M6x18) é aplicado em diferentes espessuras de material.*

Nesses casos, a FireFox® 2 deve ser ajustada para uma força adequada para o respectivo tamanho da porca-rebite cega (por ex.M6). Dessa forma, é assegurado que todas as porcas-rebite cegas de tamanho igual (por ex. M6), mesmo com diferentes comprimentos de porca, são sempre aplicadas de forma exacta em materiais com espessuras diferentes.
O ajuste da força de tracção é realizado da seguinte forma:

1. Pressionar completamente o botão de desbloqueio verde 6.
2. Rodando o actuador de curso 4, ajustar o curso de tracção para o curso máximo de 10 mm (até serem visíveis todos os traços da escala!).
3. Desaparafusar o parafuso de ajuste 9 (Figura 2) até a extremidade frontal do parafuso de ajuste 9 sair aprox. 10 mm da cabeça do aparelho.
4. Rosqueamento da porca-rebite cega. (ver Ponto 4.1) Inserir a porca-rebite cega no material a rebitar. No caso de materiais espessos, tentar escolher a maior espessura de material.
5. Accionar um processo de aplicação pressionando o botão gatilho. Se a porca não for deformada durante esse processo, aparafusase o parafuso de ajuste em aprox. 1 a 2 rotações, com a chave de parafusos sextavados SW4. (A porca-rebite cega pode ser usada diversas vezes para o processo de ajuste, desde que não se verifique nenhuma deformação exacta!)

Quando se aparafusa o parafuso de ajuste 9, aumenta-se a força de tracção da rebitadeira; quando de desaparafusa, a mesma força é reduzida!

É necessário determinar cuidadosamente a força de tracção óptima por tentativas, aparafusando o parafuso de ajuste 9, repetindo o processo de aplicação completo (rosqueamento - iniciar o processo de aplicação) até a porca-rebite cega ter sofrido uma deformação suficiente!

5. Método de trabalho

5.1 Rosqueamento da porca

- Sem a inclinar, colocar a porca-rebite cega no pino roscado 3.
- Em seguida, pressionar a porca-rebite cega, com força, sobre o pino roscado, na direcção da rebitadeira. O processo de rosqueamento é automaticamente iniciado com este pressionar. (Não premir o botão gatilho!)
- Segurar a porca-rebite cega durante todo o processo de rosqueamento, até esta ficar encostada ao mandril 2. O processo de rosqueamento é concluído de forma automática.

5.2 Aplicação da porca-rebite cega

- Inserir a porca-rebite cega rosqueada até ao batente da perfuração da peça que se está a trabalhar.
- Iniciar o processo de aplicação pressionando o botão gatilho. Segurar o botão gatilho!
- Depois de ter sido atingido o curso de tracção ajustado ou a força de tracção ajustada (para o efeito, ver o Ponto 4!), é automaticamente iniciado o processo de rosqueamento. O processo de rosqueamento funciona enquanto se mantém premido o botão gatilho! Só se pode soltar o botão gatilho depois de o pino roscado ter sido completamente desrosqueado da porca aplicada!

5.3 Desrosquear manual da porca

- Quando, por exemplo, após um processo de aplicação, se soltou o botão gatilho antes do tempo e, consequentemente, o pino roscado ainda não tiver sido completamente desrosqueado ou se durante o rosqueamento, a porca tiver sido colocada torta, é possível iniciar um processo de rosqueamento manual, pressionando o botão de rosqueamento 7 (ver Figura 1).
- Se não for possível desrosquear o pino ros cado através de pressão no botão de rosqueamento 7 (por ex. a rosca da porca está extremamente deformada), é possível desrosquear o pino roscado manualmente. Para o efeito, deve inserirse a chave de parafusos sextavados SW4 fornecida no sextavado interior 8, na saída de ar do motor do ar (ver Figura 1) e, soltar o pino roscado, rodando para a esquerda.

6. Manutenção e cuidados

A rebitadeira tem de ser guardada num local seco.
Se necessário, os pinos roscados desgastados têm de ser substituídos de acordo com o Ponto 3.1.
Após uma utilização prolongada, poderá ser necessário acrescentar ou mudar o óleo hidráulico. Para acrescentar óleo hidráulico é necessário efectuar os seguintes passos:

- Desligar a rebitadeira da rede de ar comprimido
- Desaparafusar o mandril 2 com a contra–porca 1
- Ajustar o curso de tracção para 10 mm (todos os traços da escala 5 visíveis)
- Desaparafusar o parafuso para enchimento de óleo n. 11 e a junta n.° 12 com uma chave Torx T20
- Aparafusar o reservatório de enchimento de óleo fornecido com a tampa
- Ligar a rebitadeira à rede de ar comprimido e accionar o gatilho; em seguida separar rebitadeira da rede de ar comprimido
- Remover o óleo antigo do reservatório en chimento de óleo
- Encher o reservatório enchimento de óleo até à marca com óleo hidráulico
- No pino roscado 3, de mover várias vezes, manualmente e com cuidado, a unidade de cilindros de tracção para a frente e para trás, até sair óleo sem bolhas; empurrar a unidade de cilindros de tracção totalmente para trás, até ao batente, e deixá-la ficar atrás
- Desaparafusar o reservatório de enchimento de óleo e aparafusar o parafuso 11 com a junta 12
- Ligar a rebitadeira à rede de ar comprimido.
- Abrir cuidadosamente o parafuso para enchimento de óleo 11 em aprox. 2 rotações; a unidade de cilindros de tracção move-se lentamente até à posição final frontal. Recolher o óleo vertido com um pano!
- Apertar o parafuso para enchimento de óleo 11
- Aparafusar o mandril 2 com a contra-porca 1

7. Resolução de anomalias

A porca não é rosqueada

Causa ⇨

- Defeito na rosca da porca
- Defeito no pino roscado
- O processo de rosqueamento não é iniciado

Solução

- Usar uma porca nova
- Substituir o pino roscado (ver Ponto 3.1)
- Aumentar o curso de tracção para a dimensão mínima

A porca não é desrosqueada

Causa ⇨

- Rosca da porca deformada
- Tempo de rosqueamento insuficiente
- A porca não é desrosqueada automaticamente
- Curso ou força de tracção não atingido
- Porca presa no pino roscado

Solução

- Curso ou força de tracção demasiado elevado > reduzir
- Premir o botão gatilho durante mais tempo
- Premir o botão gatilho durante mais tempo, até a porca ser desrosqueada automaticamente
- Acrescentar óleo hidráulico
- Rosquear, pressionando o botão de rosqueamento 7 ou retirá-la com a ajuda de uma chave de parafusos sextavados (ver Ponto 5.3)

A porca aplicada está solta

Causa ⇨

- Curso de tracção „Y" demasiado curto
- Força de tracção insuficiente
- Pressão de ar insuficiente

Solução

- Aumentar o curso de tracção (ver Ponto 4.1)
- Aumentar a força de tracção (ver Ponto 4.2)
- Aumentar a pressão de ar para 5 - 7 bar

8. Informações ambientais

O óleo hidráulico usado deve ser eliminado de acordo com as normas ambientais em vigor. Observar os regulamentos das substâncias perigosas!

9. Garantia

Esta rebitadeira tem uma garantia de 24 meses, a partir do dia de entrega.
(Comprovativo através de factura ou guia de remessa)
Os danos com origem em desgaste natural, sobrecarga ou manuseamento incorrecto, são excluídos da garantia. Os danos com origem em erros de material ou mão-de-obra serão alvo de reparação ou substituição gratuita.
Reclamações só serão reconhecidas se a rebitadeira for enviada ao fornecedor ou à GESIPA® em estado **não desmontado.**

10. Declaração de conformidade CE

Declaramos sob nossa única responsabilidade, que o produto cumpre os requisitos da seguinte directiva 2006/42/EG

Dr. Richard Gärtner   Hans-Ulrich Harder

Přehled

1. **Přehled** (viz obr. 1 - 4)

Poz.	Název	Obr.
1	Kontramatice	1, 3,4
2	Hubice	1, 3,4
3	Závitový trn	1, 3,4
4	Nastavení zdvihu	1
5	Merící stupnice	1
6	Odblokovací tlacítko	1
7	tlacítko pro vyšroubování	1
8	Vnitrní šestihran	1
9	Nastavovací šroub	2
10	Posunovač	3
11	Šroub pro doplnění oleje	1
12	Těsnění	1

2. Nýtovací pistole FireFox® 2

2.1 Účelové používání

Nýtovací pistole se smí používat pouze dle pokynů a upozornění, uvedených v tomto Návodu k použití, k nýtování nýtovacích matic a nýtovacích čepů.

Je nutno dodržovat bezpečnostní pokyny!

2.2 Bezpečnostní pokyny ⚠

Nýtovací pistole se smí používat výhradně k nýtování nýtovacích matic a čepů. Při našroubování a nýtování matice existuje v případě neodborného použití nebezpečí pohmoždění prstů!
Nýtovací pistoli nesmíte přetěžovat; pracujte v uvedeném výkonnostním rozmezí.
Přípustný provozní tlak se nesmí překračovat.
Nýtování neprovádějte bez spojovacího materialu.
Pravidelně kontroluje pevné usazení a těsnost přípojných vedení.
Během všech prací údržby, vykonávaných na nýtovací pistoli, také v případě výměny závitových trnů a v případě nepoužívání odpojte přístroj vždy z napájení stlačeným vzduchem.
Při práci s nářadím vždy používejte ochranné brýle. Doporučuje se používání osobního ochranného vybavení, jako je ochranný oděv, rukavice, bezpečnostní helma, obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná sluchátka a též zajištění proti pádu.
Při odkládání je nutno nýtovací nářadí zajistit proti pádu.
Opravy musí být prováděny pouze kvalifikovanými odborníky. Při opravách používejte pouze originální náhradní díly. Při pochybnostech zašlete nerozebrané nýtovací nářadí dodavateli nebo firmě GESIPA®. Zabraňte nadměrnému kontaktu s hydraulickým olejem. Dojde-li k podráždění pokožky, musí být podrážděná místa řádně omyta vodou!
Použitý hydraulický olej likvidujte podle předpisů o ochraně životního prostředí.

2.3 Pracovní rozsah

Nýtovací zařízení je vhodné pro sázení matic a čepů slepých nýtů M3 až M12 všech materiálů.

2.4 Technická specifikace

Hmotnost:	2,4 kg
Provozní tlak:	5 až 7 bar
Zdvih přístroje:	max. 10 mm
Hadicový přípoj:	Ø6 mm (1/4“)
Spotřeba vzduchu:	cca. 2 - 4 litry/jedno nýtování (závisí na velikosti matice)
Nýtovací síla při 5 bar:	18,5 kN
Hydraulický olej:	cca. 30ml (ISO VG 32 do 46)
Emise hluku Lpa:	75 dB
Vibrace:	< 2,5 m/s²
Kolísavost:	K=1 m/s²
Kvalita stlačeného vzduchu:	filtrovaný

2.5 Vybavení/příslušenství

Závitové trny a Hubice:	dle zvolené varianty přístroje v pracovní pozici
Nástroje:	Šroubovák s šestihranem SW4 2 kusy dvojitý plochý klíč SW24/27
Závěs:	vytahovací z hlavice přístroje
Hydraulický olej:	1 láhev hydraulického oleje 100ml 1 nádoba pro naplnění oleje

3. Uvedení do provozu

Před uvedením nýtovací pistole do provozu je nutné provést montáž vhodného závitového trnu do hubice.

3.1 Výměna závitového trnu

- Nýtovací pistoli odpojte z napájení stlačeným vzduchem
- Kontramatici povolte 1 plochým klíčem SW27
- Odšroubujte hubici 2 s kontramaticí 1
- Posunovač 10 zatlačte dozadu až na doraz a přidržte jej
- Vyšroubujte závitový trn 3.
- Až na doraz zašroubujte nový závitový trn stejné velikosti (v případě opotřebení) nebo závitový trn s vhodnou velikostí závitu.
- Pusťte posunovač. Přitom dbejte na to, aby byl závitový trn bezpečně blokován pomocí vnitřního šestihranu. V případě potřeby závitový trn lehce otočte zpět, až posunovač zapadne.
- Hubici, která se hodí k příslušné velikosti závitu, zašroubujte pomocí kontramatice 1 a lehce ji zajistěte pomocí dvojitého plochého klíče.
- Délku závitového trnu nastavte na „X“ dle pokynů, uvedených v bodu 3.2.

3.2 Nastavení závitového trnu na délku „X“

- Kontramatku 1 uvolněte pomocí dvojitého plochého klíče
- Otáčením hubice 2 nastavte závitový trn na délku „X“ a tak na délku matice (viz obr. 4)
- V případě uzavřených nýtovacích matic (obr 4) využijte zcela hloubku závitu
- Hubici 2 zajistěte pomocí kontramatice 1 proti nesprávnému nastavení.
- Nastavený **zdvih nýtování** nýtovací pistole se **nezmění** nastavením délky trnu!

4. Nastavení pracovního zdvihu nebo nýtovací síly

Nářadí FireFox 2® může být provozováno **buď** s pevně nastaveným pracovním zdvihem **nebo** s nýtovací silou, která je přizpůsobena příslušné velikosti matic.

4.1 Nastavení pracovního zdvihu

V jakých případech se takové nastavení používá?
Vždy, když je při nýtování používána stejná velikost a délka nýtovacích matic při stejné síle nýtovaného materiálu, lze pracovat s konstantním zdvihem nýtování.

1. Seřizovací šroub 9 (obr. 2) se pomocí přiloženého šestihranného šroubováku SW4 zašroubuje až k zarážce.
2. Zelené odblokovací tlačítko 6 se úplně zatlačí.
3. Otáčením ovladače zdvihu 4 se s pomocí stupnice 5 nastaví zdvih nýtování. (1 čárka na stupnici odpovídá 1 mm zdvihu nýtování.)
4. Zelené odblokovací tlačítko 6 se uvolní. Jestliže odblokovací tlačítko 6 nezapadne samo, opatrně otáčejte ovladačem zdvihu, až se tento zablokuje.

Hodnoty zdvihu nýtování uvedené v následující tabulce jsou pouze **směrné** hodnoty, které jsou silně závislé na síle materiálu! Nastavovaný zdvih nýtování musí být zjištěn pokusy s přesnou sílou materiálu. Pro každý pokus musí být použita nová matice!

Směrné hodnoty pro zdvih nýtování

Velikost závitu	**Zdvih nýtování**	
	min	**max**
M3	1,5	2
M4	1,5	2
M5	2	3
M6	2,5	3,5
M8	2,5	3,5
M10	3	4
M12	3,5	4,5

4.2 Nastavení nýtovací síly

Kdy se používá toto nastavení?

- *Když jsou nýtovací matice o stejné velikosti (např. M6) nýtovány do rozdílně silných tlouštěk materiálu.*
- *Když jsou nýtovací matice s rozdílnými délkami (např. M6x15,5 nebo M6x18) nýtovány do rozdílně silných tlouštěk materiálu.*

V těchto případech by se měla nýtovací pistole FireFox 2® nastavit na sílu vhodnou pro příslušný rozměr nýtovacích matic (např.M6). Tím se zaručí, že všechny nýtovací matice jednoho rozměru (např. M6) i s rozdílnými délkami matic se vždy přesně zanýtůjí do materiálů s rozlišnou tloušťkou.

Nastavení nýtovací síly se provádí následujícím způsobem:

1. Zelené odblokovací tlačítko 6 se úplně zastrčí.
2. Otáčením ovladače zdvihu 4 nastavte zdvih nýtování na maximální hodnotu 10 mm (až jsou vidět všechny čárky na stupnici!).
3. Vyšroubování regulačního šroubu 9 (obr. 2) až přední hrana regulačního šroubu 9 bude přesahovat cca. 10 mm z hlavice přístroje.
4. Našroubování nýtované nýtovací matice (viz bod 4.1).
5. Nýtovací matici zastrčte do nýtovaného materiálu. Přitom v případě rozdílně silného materiálu zvolte pokud možno tu nejsilnější tloušťku materiálu.
6. Iniciace procesu nýtování stisknutím ovládacího tlačítka. Pokud při tom nedojde k deformaci matice, je seřizovací šroub pomocí šestihranného šroubováku SW4 zašroubován vždy o ca. 1 až 2 otáčky. (nýtovací matice může být pro proces nastavení použita vícekrát, dokud nedojde k důkladné deformaci!).

Zašroubováním seřizovacího šroubu 9 se nýtovací síla nýtovacího nářadí zvyšuje; vyšroubováním se nýtovací síla redukuje!

Při nastavování optimální síly nýtování zašroubováním seřizovacího šroubu 9 je nutno postupovat opatrně a kompletní postup nýtování (nasazení - spuštění nýtovacího procesu) dlouho opakovat, dokud nedojde ke značné deformaci nýtovací matice!

5. Pracovní postupy

5.1 Vytáhnutí matice

- Nýtovací matici nasaďte bez vychýlení ze svislé polohy na závitový trn 3.
- Potom nýtovací maticí pevně tlačte na závitový trn ve směru nýtovacího nářadí. Proces našroubování se přitlačením automaticky spustí. (Nemačejte ovládací knoflík!)
- Nýtovací matici během celého procesu našroubování pevně držte, až matice dolehne na hubici 2. Proces našroubování se automaticky ukončí.

5.2 Nýtování nýtovací matice

- Našroubovanou nýtovací matici zavéďte až po zarážku do otvoru obrobku.
- Proces nýtování spusťte stisknutím ovládacího tlačítka. **Ovládací tlačítko pevně držte!**
- Poté, co bylo dosaženo buď nastaveného zdvihu nýtování nebo nastavené síly nýtování (k tomu viz bod 4!), se automaticky spustí proces zašroubování. Tento proces běží tak dlouho, jak dlouho je stisknuto ovládací tlačítko! Teprve poté, kdy byl závitový trn zcela vysunut z nanýtované matice, smí být ovládací tlačítko uvolněno!

5.3 Manuální vyšroubování matice

- Jestliže bylo ovládací tlačítko po některém postupu nýtování uvolněno příliš brzy, takže nedošlo k úplnému vytlačení závitového trnu, **nebo** když byla matice při našroubování nasazena nakřivo, může být stisknutím odvíjecího tlačítka 7 (viz obr. 1) manuálně spuštěn proces vyšroubování.
- Nemůže-li být závitový trn vytočen stisknutím odvíjecího tlačítka 7 (např. když je závit v matici silně deformován), může být závitový trn vytočen manuálně. Za tímto účelem zastrčtee přiložený šestihranný šroubovák SW4 do vnitřního šestihranu 8 na výstupu vzduchu u motoru vzduchu (viz obr. 1) a otáčením doleva závitový trn uvolněte.

6. Údržba a čištění

Místo uložení nýtovací pistole musí být v suchém stavu.

V případě potřeby je nutné opotřebované závitové trny vyměnit dle pokynů, uvedených v bodu 3.1.

V případě delšího používání přístroje může být nutné doplnění hydraulickým olejem nebo jeho úplná výměna. Doplňování hydraulického oleje probíhá následujícím způsobem:

- Nýtovací pistoli odpojte od zdroje stlačeného vzduchu
- Odšroubujte hubici 2 s kontramaticí 1
- Zdvih nýtování nastavte na 10 mm (všechny čárky stupnice 5 jsou viditelné)
- Pomocí torx šroubováku T10 odšroubujte šroub č. 11 pro doplnění oleje a těsnění č. 12.
- Našroubujte přiloženou nádržku s víčkem pro doplnění oleje.
- Nýtovací nářadí připojte ke zdroji tlakového vzduchu a stiskněte spouštěč; poté nýtovací nářadí odpojte od zdroje tlakového vzduchu.
- Starý olej z nádržky pro doplnění oleje vylijte.
- Nádržku pro doplnění oleje naplňte až po značku novým hydraulickým olejem.
- Na závitovém trhu 3 opatrně manuálně vícekrát pohybujte sem a tam jednotkou tažného pístu, až se objeví olej bez bublinek; jednotku tažného pístu zasuňte úplně dozadu až po zarážku a zde ji nechejte stát.
- Odšroubujte nádržku pro doplnění oleje a našroubujte šroub č. 11 pro doplnění oleje s těsněním č. 12.
- Nýtovací nářadí připojte ke zdroji stlačeného vzduchu.
- Šroub pro doplnění oleje 11 opatrně uvolněte zhruba o 2 otáčky; jednotka tažného pístu se pomalu pohybuje až do přední koncové polohy. Přitom hadrem zachycujte vytékající olej!
- Šroub pro doplnění oleje 11 pevně utáhněte.
- Našroubujte hubici 2 s kontramatkou 1.

7. Odstranění závad

Matice se nenatočí (nenašroubuje)

Příčina	⇨	**náprava**
- defektní závit matice		- vzít novou matici
- defektní závitový trn		- vyměnit závitový trn (viz bod 3.1)
- • proces našroubování se nespustí		- zdvih nýtování zvětšit na minimální rozměr

Matice se nevytočí (nevyšroubuje)

Příčina ⇨	**náprava**
- závit matice je deformován	- zdvih nebo síla nýtování příliš velké - redukovat
- doba vytočení příliš krátká	- ovládací knoflík tlačit déle
- matice se nevytočí automaticky	- ovládací tlačítko držet tak dlouho, až se matice automaticky vytočí
- nebylo dosaženo zdvihu nebo síly nýtování	- doplnit hydraulický olej
- matice na závitovém trnu pevná	- vytočit stisknutím tlačítka pro vytáčení 7 nebo vyšroubovat pomocí šestihranného šroubováku (viz bod 5.3)

Nanýtovaná matice je volná

Příčina ⇨	**náprava**
- příliš krátký zdvih nýtování „Y“	- zvětšit zdvih nýtování (viz bod 4.1)
- příliš malá nýtovací síla	- zvětšit nýtovací sílu (viz bod 4.2)
- příliš nízký tlakový vzduch	- zvýšit tlakový vzduch na 5 – 7 barů

8. Upozornění ohledně životního prostředí

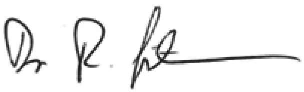
Opotřebovaný hydraulický olej je nutné odstranit do odpadu v souladu s platnými předpisy ohledně ochrany životního prostředí. Přitom dodržujte předpisy týkající se nebezpečných látek!

9. Záruka

Na toto nýtovací nářadí poskytujeme 24 měsíční záruku od dne dodání.
(Doklad fakturou)
Škody, které lze přičíst přirozenému opotřebení, přetížení nebo neodbornému nakládání, jsou ze záruky vyloučeny.
Škody, které vznikly na základě závady materiálu nebo výroby, budou bezplatně odstraněny nahrazením nebo opravou.
Reklamace mohou být uznány pouze v tom případě, bude-li nýtovací nářadí zasláno dodavateli nebo firmě GESIPA® **v nerozebraném stavu.**

10. CE-prohlášení o shodě

Prohlašujeme dle vlastní odpovědnosti, že produkty splňují podmínky následující směrnice:
2006/42/EU



Dr. Richard Gärtner



Hans-Ulrich Harder

Περιεχόμενα

1. Επισκόπηση (βλέπε εικ. 1 – 4)

Αρ.	Χαρακτηρισμός	Εικ.
1	Παξιμάδι ασφαλείας	1, 3,4
2	Στόμιο	1, 3,4
3	Πείρος στερέωσης	1, 3,4
4	Ρυσθμιστής διαδρομής	1
5	Κλίμακα	1
6	Κουμπί απασφάλισης	1
7	Κουμπί αποσυστροφής	1
8	Εσωτερικό εξάγωνο	1
9	Βίδα ρύθμισης	2
10	ωστήρα	3
11	βίδα συμπλήρωσης λαδιού	1
12	στεγανοποιητική διάταξη	1

2. Πιστολέτο τυφλών πριτσινιών FireFox® 2

2.1 Ενδεδειγμένη χρήση

Η συσκευή τυφλών πριτσινιών επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο όπως περιγράφεται στις οδηγίες αυτές, για την τοποθέτηση τυφλών παξιμαδιών και πριτσινιών.

Να τηρούνται οι υποδείξεις ασφαλείας!

2.2 Υποδείξεις ασφαλείας ⚠

Η συσκευή πριτσινώματος να χρησιμοποιείται αποκλειστικά και μόνο για το πριτσίνωμα τυφλών πριτσινιών και παξιμαδιών.

Κατά την συστροφή και τοποθέτηση του παξιμαδιού υφίσταται κίνδυνος θλάσης των δακτύλων σε περίπτωση όχι σωστής χρήσης!

Ποτέ μην υπερφορτώνετε τη συσκευή, να εργάζεστε πάντα εντός τους αναφερόμενου πεδίου ισχύος.

Να μη γίνεται υπέρβαση της επιτρεπτής πίεσης λειτουργίας.

Μη καρφώνετε χωρίς υλικό για πριτσίνωμα.

Να ελέγχετε τακτικά τους αγωγούς σύνδεσης με πεπιεσμένο αέρα για στεγανότητα και καλή στερέωση.

Σε όλες τις εργασίες συντήρησης στη συσκευή, ακόμη και κατά την αλλαγή των πείρων και σε περίπτωση ακινητοποίησης της συσκευής, να διακόπτετε την παροχή πεπιεσμένου αέρα.

Κατά την εργασία με τη συσκευή να φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά. Συνιστάται η χρήση μέτρων προσωπικής ασφάλειας όπως προστατευτικός ρουχισμός, γάντια, κράνος, αντιολισθητικά υποδήματα, ωτοασπίδες και ασφάλεια κατά πτώσης.

Όταν ακουμπάτε κάπου τη συσκευή να προσέχετε να μην μπορεί να πέσει.

Οι επισκευές να εκτελούνται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό. Σε περίπτωση επισκευής να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά. Σε περίπτωση αμφιβολίας να αποστείλετε την μη αποσυναρμολογημένη συσκευή πριτσινώματος στον προμηθευτή ή στην GESIPA®.

Να αποφεύγετε την υπερβολική επαφή με το υδραυλικό λάδι. Εάν παρουσιαστούν δερματικοί ερεθισμοί, να πλύνετε το σημείο καλά με νερό!

Διάθεση του μεταχειρισμένου υδραυλικού λαδιού σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις προστασίας περιβάλλοντος.

2.3 Πεδίο εργασίας

Η συσκευή προορίζεται για εργασία με τυφλά πριτσίνια και παξιμάδια όλων των υλικών από M3 έως M12.

2.4 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Βάρος:	2,4 kg
Πίεση λειτουργίας:	5 έως 7 bar
Διαδρομή:	μάξιμουμ 10 mm
Σύνδεση σωλήνα:	Ø6 mm (1/4“)
Κατανάλωση αέρα:	περ. 2 - 4 λίτρα/κύκλο εργασίας (ανάλογα με το μέγεθος των παξιμαδιών)
Δύναμη σε 5 bar:	18,5 kN
Υδραυλικό λάδι:	περ. 30ml (ISO VG 32 έως 46)
Εκπομπή θορύβου Lpa:	75 dB
Δόνηση:	< 2,5 m/s^2
Αβεβαιότητα:	K=1 m/s^2
Ποιότητα πεπιεσμένου αέρα:	φιλτραρισμένος

2.5 Εξοπλισμός/αξεσουάρ

Πείροι με σπείρωμα και στόμιο:	ανάλογα με το επιλεγμένο εργαλείο στη θέση εργασίας
Εργαλείο:	εξάγωνο κατσαβίδι SW4 2 τεμ. διπλά κλειδιά SW24/27
Κρεμαστάρι:	τραβιέται από την κεφαλή της συσκευής
Υδραυλικό λάδι:	1 μπουκάλι υδραυλικό λάδι 100ml 1 δοχείο για συμπλήρωση λαδιού

3. Θέση σε λειτουργία

Πριν τη θέση σε λειτουργία της συσκευής να προσαρμόσετε τον κατάλληλο πείρο με στόμιο.

3.1 Αλλαγή πείρου στερέωσης

- Διακόψτε την παροχή πεπιεσμένου αέρα προς τη συσκευή.
- Λασκάρετε το παξιμάδι ασφαλείας 1 με το διπλό κλειδί SW27.
- Ξεβιδώστε το στόμιο 2 με το παξιμάδι ασφαλείας 1.
- Σπρώξτε τον ωστήρα 10 μέχρι το τέρμα προς τα πίσω και κρατήστε τον
- Ξεβιδώστε τον πείρο στερέωσης 3
- Βιδώστε νέο πείρο ίδιου μεγέθους (εάν έχει φθαρεί) ή πείρο με κατάλληλο σπείρωμα μέχρι το τέρμα.
- Αφήστε ελεύθερο τον ωστήρα. Προσέξτε να κλειδωθεί καλά ο πείρος με τη βοήθεια του εσωτερικού εξάγωνου του ωστήρα. Εάν χρειαστεί ξεβιδώστε λίγο τον πείρο μέχρι να κουμπώσει ο ωστήρας.
- Βιδώστε το για το μέγεθος του σπειρώματος κατάλληλο στόμιο με το παξιμάδι ασφαλείας 1 και ασφαλίστε το ελαφρά με το διπλό κλειδί
- Ρυθμίστε το μήκος του πείρου „X“ σύμφωνα με το εδάφιο 3.2.

3.2 Ρύθμιση μήκους πείρου στερέωσης „X“

- Λασκάρετε το παξιμάδι ασφαλείας 1 με το διπλό κλειδί SW27.
- Με περιστροφή του στομίου 2 ρυθμίζετε το μήκος του πείρου „X“ και το προσαρμόζετε στο μήκος του παξιμαδιού (βλ. εικ. 4)
- Σε κλειστά τυφλά παξιμάδια (εικ.4) να εκμεταλλεύεστε όλο το βάθος του σπειρώματος.
- Ασφαλίστε το στόμιο 2 με το παξιμάδι ασφαλείας κατά ενδεχόμενης μετατόπισης. Με τη ρύθμιση του μήκους του πείρου **<u>δεν</u>** μεταβάλλεται η ρυθμισμένη **διαδρομή** της συσκευής

4. Ρύθμιση διαδρομής ή δύναμης

Η συσκευή FireFox 2® μπορεί να λειτουργήσει **<u>είτε</u>** με σταθερά ρυθμισμένη διαδρομή, **<u>είτε</u>** με δύναμη προσαρμοσμένη στο εκάστοτε μέγεθος του παξιμαδιού.

4.1 Ρύθμιση διαδρομής πριτσινώματος

Πότε χρησιμοποιείται η ρύθμιση αυτή;
Εάν χρησιμοποιείται πάντα το ίδιο μέγεθος και μήκος τυφλών πριτσινιών για το ίδιο πάχος υλικού, μπορεί να χρησιμοποιηθεί μία σταθερή διαδρομή.

Η ρύθμιση της διαδρομής εκτελείται σε 4 βήματα:

1. Βιδώνεται η βίδα ρύθμισης 9 (εικ. 2) με το επισυναπτόμενο εξάγωνο κατσαβίδι SW4 μέχρι το τέρμα.
2. Πιέζεται τελείως προς τα μέσα το πράσινο κουμπί απασφάλισης 6.
3. Με περιστροφή του ρυθμιστή διαδρομής 4 ρυθμίζεται η διαδρομή με τη βοήθεια της κλίμακας 5. (1 γραμμή της κλίμακας αναλογεί σε 1 mm διαδρομής)
4. Αφήστε ελεύθερο το πράσινο κουμπί απασφάλισης. Εάν δεν κουμπώσει αυτόματα το κουμπί απασφάλισης 6, στρίψτε προσεκτικά τον ρυθμιστή διαδρομής μέχρι να κλειδώσει.

Οι τιμές στον ακόλουθο πίνακα είναι απλώς προσανατολιστικές τιμές και εξαρτώνται από το πάχος του υλικού! Η ρυθμιζόμενη διαδρομή πρέπει να εξακριβωθεί με δοκιμές με το ακριβές πάχος του υλικού. Για κάθε δοκιμή να χρησιμοποιείται ένα καινούργιο παξιμάδι!

Προσανατολιστικές τιμές για τη διαδρομή

Μέγεθος σπειρώματος	Διαδρομή	
	ελάχ.	μέγ.
M3	1,5	2
M4	1,5	2
M5	2	3
M6	2,5	3,5
M8	2,5	3,5
M10	3	4
M12	3,5	4,5

4.2 Ρύθμιση δύναμης πριτσινώματος

Πότε χρησιμοποιείται η ρύθμιση αυτή;

- *Εάν τοποθετηθεί πριτσίνι τυφλό (π.χ. M6) σε διαφορετικά παχιά υλικά.*
- *Εάν τοποθετηθεί πριτσίνι τυφλό διαφορετικού μήκους (π.χ. M6x15,5 ή M6x18) σε διαφορετικά παχιά υλικά.*

Στις περιπτώσεις αυτές μπορεί να ρυθμιστεί στη συσκευή FireFox® 2 η κατάλληλη δύναμη για το εκάστοτε μέγεθος του παξιμαδιού του τυφλού πριτσινιού (π.χ. M6). Έτσι εξασφαλίζεται το ότι όλα τα παξιμάδια τυφλών πριτσινιών ενός μεγέθους (π.χ. M6) θα στερεωθούν σωστά σε διαφορετικά υλικά ακόμη και με διαφορετικά μήκη παξιμαδιών:

Η ρύθμιση της δύναμης τοποθέτησης ρυθμίζεται ως ακολούθως:

1. Πιέζεται προς τα μέσα το πράσινο κουμπί απασφάλισης 6.
2. Με περιστροφή του ρυθμιστή διαδρομής 4 ρυθμίζετε τη μέγιστη διαδρομή 10 mm (μέχρι να φανούν όλες οι γραμμές της κλίμακας!)
3. Ξεβιδώστε τη βίδα ρύθμισης 9 (εικ. 2) μέχρι να προεξέχει η μπροστινή άκρη της βίδας ρύθμισης 9 περ. 10 χιλιοστά από την κεφαλή της συσκευής.
4. Συστροφή του τυφλού παξιμαδιού που θα τοποθετηθεί. (βλέπε εδάφιο 4.1) Τοποθετήστε το τυφλό παξιμάδι στο υλικό. Προσέξτε να επιλέξετε στα διαφορετικά χοντρά υλικά το μεγαλύτερο πάχος υλικού.
5. Πριτσίνωμα με πίεση του κουμπιού. Εάν δεν παραμορφωθεί το παξιμάδι, βιδώνεται η βίδα ρύθμισης εκάστοτε κατά περ. 1 έως 2 περιστροφές με το εξάγωνο κατσαβίδι SW4. Το τυφλό παξιμάδι μπορεί να χρησιμοποιηθεί πολλαπλά για τη διαδικασία ρύθμισης, μέχρι την ακριβή παραμόρφωση!

Με βίδωμα της βίδας ρύθμισης 9 αυξάνεται η δύναμη πριτσινώματος της συσκευής, με ξεβίδωμα μειώνμεται η δύναμη πριτσινώματος!

Πρέπει με βίδωμα της ρυθμιστικής βίδας 9 να γίνει προσεκτική προσαρμογή στην ιδανική δύναμη πριτσινώματος, με επανάληψη όλου του κύκλου εργασίας πριτσινώματος (συστροφή – έναρξη πριτσινώματος) μέχρι την επαρκή παραμόρφωση του τυφλού παξιμαδιού!

5. Τρόπος εργασίας

5.1 Συστροφή του παξιμαδιού

- Τοποθετήστε το τυφλό παξιμάδι σωστά στον πείρο στερέωσης 3.
- Κατόπιν πιέστε το τυφλό παξιμάδι στον πείρο στερέωσης προς την κατεύθυνση της συσκευής. Η διαδικασία συστροφής αρχίζει αυτόματα με την πίεση. (Μην πιέσετε το κουμπί εκκίνησης!)
- Κρατήστε το τυφλό παξιμάδι καθόλη τη διάρκεια της συστροφής, μέχρι να προσαρμοστεί το τυφλό παξιμάδι στο στόμιο 2. Η διαδικασία συστροφής λήγει αυτόματα.

5.2 Πριτσίνωμα του τυφλού παξιμαδιού

- Εισάγετε το τυφλό παξιμάδι μετά τη συστροφή μέχρι το τέρμα στην οπή του κατεργαστέου αντικειμένου.
- Έναρξη του πριτσινώματος με πίεση του κουμπιού. **Κρατήστε πιεσμένο το κουμπί!**
- Αφού επιτευχθεί είτε η ρυθμισμένη διαδρομή ή η ρυθμισμένη δύναμη (βλέπε εδάφιο 4!), αρχίζει αυτόματα η διαδικασία αποσυστροφής. Η διαδικασία αποσυστροφής συνεχίζεται, όσο κρατιέται πιεσμένο το κουμπί! Αφού αποσυστραφεί τελείως ο πείρος στερέωσης από το παξιμάδι, μπορεί να αφεθεί ελεύθερο το κουμπί!

5.3 Αποσυστροφή του παξιμαδιού με το χέρι

- Εάν π.χ. μετά από πριτσίνωμα αφεθεί πολύ νωρίς ελεύθερο το κουμπί ενώ ο πείρος στερέωσης δεν έχει αποσυστραφεί πλήρως ή εάν κατά την συστροφή έχει τοποθετηθεί στραβά το παξιμάδι, μπορείτε με πίεση του κουμπιού αποσυστροφής 7 (βλέπε εικόνα 1) να εκκινηθεί με το χέρι η διαδικασία αποσυστροφής.
- Εάν ο πείρος δεν μπορεί να αποσυστραφεί με πίεση του κουμπιού αποσυστροφής 7 (π.χ. πολύ παραμορφωμένο σπείρωμα στο παξιμάδι), η αποσυστροφή του πείρου μπορεί να γίνει με το χέρι. Για το σκοπό αυτό βάζετε το επισυναπτόμενο εξάγωνο κατσαβίδι SW4 στο εσωτερικό εξάγωνο 8 στην έξοδο αέρα του κινητήρα αέρα (βλέπε εικ. 1) και λασκάρετε με αριστερόστροφη κίνηση του πείρου.

6. Συντήρηση και περιποίηση

Να φυλάγετε τη συσκευή σε στεγνό χώρο.
Εάν χρειαστεί να αντικαταστήσετε τους φθαρμένους πείρους σύμφωνα με το εδάφιο 3.1.
Μετά από μεγαλύτερης διάρκειας χρήση μπορεί να χρειαστεί να συμπληρωθεί ή να αλλαχτεί υδραυλικό λάδι. Η συμπλήρωση του υδραυλικού λαδιού γίνεται ως ακολούθως:

- Διακόψτε την παροχή πεπιεσμένου αέρα προς τη συσκευή.
- Ξεβιδώστε το στόμιο 2 με το παξιμάδι ασφαλείας 1.
- Ρυθμίστε τη διαδρομή σε 10 mm (φαίνονται όλες οι γραμμές της κλίμακας 5)
- Ξεβιδώστε τη βίδα συμπλήρωσης λαδιού αρ. 11 και τη στεγανοποιητική διάταξη αρ. 12 με κλειδί τορξ T20.
- Βιδώστε το επισυναπτόμενο δοχείο συμπλήρωσης λαδιού με καπάκι
- Συνδέστε τη συσκευή στο δίκτυο πεπιεσμένου αέρα και ενεργοποιήστε το. Κατόπιν διακόψτε την παροχή πεπιεσμένου αέρα.
- Χύστε το παλιό λάδι από το δοχείο συμπλήρωσης λαδιού.
- Γεμίστε το δοχείο συμπλήρωσης λαδιού με υδραυλικό λάδι μέχρι το σημάδι.
- Κινήστε περισσότερες φορές πέρα-δώθε με το χέρι τη μονάδα του εμβόλου στον πείρο στερέωσης 3 μέχρι να εξέρχεται το λάδι χωρίς φυσαλλίδες. Σπρώξτε τη μονάδα του εμβόλου προς τα πίσω μέχρι το τέρμα και αφήστε την πίσω
- Ξεβιδώστε το δοχείο συμπλήρωσης λαδιού και βιδώστε τη βίδα συμπλήρωσης λαδιού 11 με τη στεγανοποιητική διάταξη 12
- Συνδέστε τη συσκευή στο δίκτυο πεπιεσμένου αέρα
- Λασκάρετε προσεκτικά τη βίδα συμπλήρωσης λαδιού 11 περ. 2 περιστροφές. Η μονάδα του εμβόλου κινείται αργά μέχρι την μπροστινή τερματική θέση. Μαζέψτε με πανί το εξερχόμενο λάδι!
- Σφίξτε τη βίδα συμπλήρωσης λαδιού 11
- Βιδώστε το στόμιο 2 με το παξιμάδια ασφαλείας

7. Αποκατάσταση βλαβών

Δεν συστρέφεται το παξιμάδι

Αιτία	⇨	**Αποκατάσταση**
- Ελαττωματικό σπείρωμα παξιμαδιού		- χρησιμοποιήστε νέο παξιμάδι
- Ελαττωματικός πείρος στερέωσης		- αλλαγή πείρου (βλέπε εδάφιο 3.1)
- Δεν αρχίζει η διαδικασία συστροφής		- ρυθμίστε την ελάχιστη διαδρομή

Δεν αποσυστρέφεται το παξιμάδι

Αιτία ⇨	Αποκατάσταση
- Παραμορφωμένο σπείρωμα παξιμαδιού	- Πολύ μεγάλη δύναμη > ελαττώστε την
- Πολύ σύντομος χρόνος αποσυστροφής	- Πιέστε για περισσότερο διάστημα το κουμπί χειρισμού
- Το παξιμάδι δεν αποσυστρέφεται αυτόματα	- Πιέστε για περισσότερο διάστημα το κουμπί έως ότου αποσυστραφεί αυτόματα το παξιμάδι
- Δεν επιτεύχθηκε η διαδρομή ή η δύναμη	- Συμπληρώστε υδραυλικό λάδι
- Το παξιμάδι κολλάει στον πείρο	- Με πίεση του κουμπιού αποσυστροφής 7 να γίνει η αποσυστροφή ή να ξεβιδωθεί με το εξάγωνο κατσαβίδι (βλέπε εδάφιο 5.3)

Το τοποθετημένο παξιμάδι είναι πολύ χαλαρό

Αιτία ⇨	Αποκατάσταση
- Πολύ σύντομη η διαδρομή „Y“	- Μεγαλώστε τη διαδρομή (βλέπε εδάφιο 4.1)
- Πολύ χαμηλή δύναμη	- Αυξήστε τη δύναμη (βλέπε εδάφιο 4.2)
- Πολύ χαμηλή πίεση αέρα	- Αυξήστε την πίεση αέρα σε 5 - 7 bar

8. Υποδείξεις για την προστασία του περιβάλλοντος

Διάθεση του μεταχειρισμένου υδραυλικού λαδιού σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις προστασίας περιβάλλοντος. Προσέξτε τον Κανονισμό για επικίνδυνα υλικά!

9. Εγγύηση

Για αυτή τη συσκευή πριτσινώματος παρέχουμε εγγύηση 24 μηνών από την παράδοση.
(Απόδειξη με το τιμολόγιο ή το δελτίο παράδοσης)
Οι ζημιές που οφείλονται σε φυσιολογική φθορά, υπερφόρτωση ή όχι σωστό χειρισμό, αποκλείονται από την εγγύηση. Οι ζημιές που οφείλονται σε ελαττώματα του υλικού ή της κατασκευής, αποκαθίστανται δωρεάν με αντικατάσταση ή επισκευή.
Διαμαρτυρίες θα αναγνωριστούν μόνο εφόσον αποσταλεί η συσκευή πριτσινώματος **μη αποσυναρμολογημένη** στον προμηθευτή ή στην GESIPA®.

10. Δήλωση συμμόρφωσης CE

Με την παρούσα δηλώνουμε με αποκλειστική ευθύνη μας, ότι τα προϊόντα ανταποκρίνονται στην ακόλουθη Οδηγία 2006/42/EG



Dr. Richard Gärtner



Hans-Ulrich Harder

41303013_Gesipa_FireFox2_160413.indd 99 16.04.2013 13:39:39

Tartalomjegyzék

Oldal

1. Áttekintés (I-4. kép)

Tétel	Megnevezés	Ábra
1	Ellenanya	1, 3,4
2	Pofa	1, 3,4
3	Menetes tüske	1, 3,4
4	Löketállító	1
5	Skála	1
6	Kireteszelo gomb	1
7	Lecsavarásgomb	1
8	Belso hatlap	1
9	Állítócsavar	2
10	Tolattyú	3
11	Olajutántöltő csavar	1
12	Tömítés	1

2. FireFox® 2 vakszegecsanya behúzó szerszámgép

2.1 Rendeltetésszerű használat

A szegecselő berendezés csak a jelen üzemeltetési útmutatóban leírtak szerint, vagyis vakszegecsanyák és vakszegecscsapok behúzására használható.

A biztonsági tudnivalók betartandók!

2.2 Biztonsági tudnivalók ⚠

A szegecselő berendezés kizárólag vakszegecsanyák és vakszegecscsapok behúzására használható.
Szakszerűtlen alkalmazása esetén fennáll az ujjak zúzódásának veszélye az anya felcsavarása és behúzása közben!
A szegecselő berendezést soha ne terheljük túl; dolgozzunk mindig a megadott teljesítmény tartományban.
A megengedett üzemi nyomást túllépni tilos.
Illesztőanyag nélkül soha ne szegecseljünk.
A sűrítettlevegő csatlakozóvezetékeinek rögzítő illesztését és tömítettségét rendszeresen ellenőrizzük.
A készüléket valamennyi, a szegecselő készüléken végzett karbantartási munka - de a menetes tüske cseréje és nem-használat esetén is - mindig le kell a sűrítettlevegő hálózatról kapcsolni.
A szegecselő készülékkel végzett munkák során mindig viseljünk védőszemüveget. Személyes védőfelszerelés - mint védőruházat, kesztyű, védősisak, csúszásgátló cipők és hallásvédő - valamint zuhanás elleni biztosítás használata ajánlott.
A szegecselő készüléket biztosítsuk leesés ellen, ha azt letesszük.
A javításokat csak megfelelő szakember végezheti. A javításokhoz csak eredeti alkatrészek használhatók. Kételyek esetén a szegecselő készüléket szétszerelés nélkül el kell küldeni a szállítónak vagy a GESIPA-nak.
A hidraulikaolajjal való tartós érintkezés kerülendő. Bőrirritációk jelentkezése esetén az érintett bőrterületet vízzel alaposan mossuk le!
A használt hidraulikaolaj ártalmatlanítását az érvényes környezetvédelmi előírások szerint kell végezni.

41303013_Gesipa_FireFox2_160413.indd 101 16.04.2013 13:39:39

2.3 Munkaterület

A szegecselő készülék mindennemű alapanyagból készült M3 - M12 vakszegecsanya és vakszegecs-csap behúzására alkalmas.

2.4 Műszaki adatok

Súly:	2,4 kg
Üzemi nyomás:	5-7 bár
Készülék löket:	max. 10 mm
Tömlőcsatlakozás:	Ø6 mm (1/4“)
Levegő felhasználás:	kb. 2 - 4 liter/ behúzó művelet (az anyák méretétől függően)
Behúzó erő 5 bár mellett:	18,5 kN
Hidraulikaolaj:	kb. 30 ml (ISO VG 32 - 46)
Zajkibocsátás Lpa:	75 dB
Vibráció:	< 2,5 m/s²
Bizonytalanság:	K=1 m/s²
Sűrítettlevegő minőség:	szűrt

2.5 Felszerelés/tartozékok

Menetes tüskék és pofa:	A választott készülékváltozattól függően, munkapozícióban
Szerszám:	Hatlapú csavarozó SW4 2 db kettős villáskulcs SW24/27
Függesztő:	készülékfejből kihúzható
Hidraulikaolaj:	1 flakon hidraulikaolaj, 100 ml 1 olajutántöltő tartály

3. Üzembe helyezés

A szegecselő készülék üzembe helyezése előtt a megfelelő menetes tüskét össze kell szerelni a pofával.

3.1 A menetes tüske cseréje

- Vakszegecs behúzó készüléket a sűrítettlevegő hálózatról lekapcsoljuk.
- Az ellenanyát (1) az SW27 kettős villáskulccsal oldjuk.
- A pofát (2) az ellenanya (1) segítségével lecsavarozzuk
- A tolattyút (10) ütközésig hátra toljuk és megfogjuk
- A menetes tüskét (3) kicsavarozzuk
- Az azonos méretű új menetes tüskét (ha elkopott) vagy a megfelelő menetméretű menetes tüskét ütközésig becsavarozzuk.
- A tolattyút elengedjük. Eközben ügyelnünk kell arra, hogy a menetes tüskét a tolattyú belső hatlapja segítségével biztonságosan reteszeljük. Szükség esetén a menetes tüskét kissé visszacsavarozzuk, míg a tolattyú bekattan.
- A mindenkori menetmérethez illő pofát az ellenanyával (1) becsavarozzuk és kettős villáskulccsal kissé meghúzzuk.
- Az „X“ menetes tüske hosszúságot a 3.2 pont szerint beállítjuk

3.2 A menetes tüske „X“ hosszának beállítása

- Az ellenanyát (1) a kettős villáskulcs segítségével oldjuk.
- A pofa (2) forgatásával az „X“ menetes tüske hosszúságot beállítjuk az anya hosszára (l. 4. kép)
- Zárt vakszegecsanyák esetében (4. kép) a menetmélységet teljesen kihasználjuk.
- A pofát (2) az ellenanyával (1) biztosítjuk elállítódás ellen.

A szegecselő készülék beállított **behúzó lökete** a tüskehossz beállítása miatt **nem** változik!

4. A behúzó löket vagy a behúzó erő beállítása

A FireFox 2® üzemeltetése történhet **vagy** fixen beállított behúzó lökettel **vagy** a mindenkori anyamérethez harmonizált behúzó erővel.

4.1 A behúzó löket beállítása

Mikor használjuk ezt a beállítást?
Ha mindig ugyanazt a vakszegecsanya méretet és hosszúságot húzzuk ugyanolyan vastagságú anyagba, úgy dolgozhatunk állandó behúzó lökettel.

A behúzó löket beállítása 4 lépésben történik:

1. Az állítócsavart (9) (2. kép) a mellékelt SW4 hatlapú csavarbehajtóval ütközésig becsavarozzuk.
2. A zöld kireteszelő gombot (6) teljesen benyomjuk.
3. A löketállító (4) forgatásával és a skála (5) segítségével beállítjuk a behúzó löketet. (A skála egy osztása 1 mm behúzó löketnek felel meg)
4. A zöld kireteszelő gombot engedjük el. Amennyiben a kireteszelő gomb (6) ma gától nem kattan be, forgassuk a löketállítót (4) óvatosan, amíg az bereteszelődik.

A behúzó löket alábbi táblázatban szereplő értékei csupán irányértékek és erősen függnek az anyag vastagságától! A beállítandó löket megállapítása az egzakt anyagvastagsággal végzett kísérletek segítségével történik. Minden kísérlethez új anyát kell használnunk!

Behúzó löketre vonatkozó irányértékek

Menetméret	Behúzó löket	
	min	max
M3	1,5	2
M4	1,5	2
M5	2	3
M6	2,5	3,5
M8	2,5	3,5
M10	3	4
M12	3,5	4,5

4.2 A behúzó erő beállítása

Mikor használjuk ezt a beállítást?

- *Ha egy vakszegecsanya-méretet (pl. M6) különböző vastagságú anyagokba húzunk be.*
- *Különböző hosszúságú vakcsapszeganya-méret (pl. M6x15,5 vagy M6x18) különböző vastagságú anyagokba történő behúzásához.*

Ezekben az esetekben a FireFox 2® beállítandó a mindenkori vakszegecsanya mérethez (pl. M6) megfelelő erőre. Ezáltal biztosítjuk, hogy valamennyi egy (pl. M6) mérethez tartozó vakszegecsanya - az anyák eltérő hosszúsága ellenére is - mindig pontosan behúzható legyen a különböző vastagságú anyagokba.

A behúzó erő beállítása az alábbiak szerint történik:

1. A zöld kireteszelő gombot (6) teljesen ben yomjuk.
2. A löketállító (4) elforgatásával a löketet 10 mm maximumlöketre állítjuk (amíg a skála összes osztása látható lesz!)
3. Az állítócsavart (9) kicsavarjuk (2. kép), míg az állítócsavar (9) elülső széle kb. 10 mm-rel kiáll a készülékfejből.
4. A behúzandó vakszegecsanya felcsavará sa. (ld. a 4.1 pontot) A vakszegecsanyát a szegecselendő anyagba helyezzük. Különböző vastagságú anyagok esetében itt lehetőleg a legvastagabb anyagot válasszuk.
5. A működtető gomb megnyomásával elindítunk egy behúzó műveletet. Ha eközben az anya nem deformálódik, az SW4 hatlapú csavarbehajtó segítségével csavarozzuk be az állítócsavart kb. 1 - 2 fordulatos lépésekben. (A vakszegecsanyát többször is használhatjuk a beállítási művelethez, amíg egzakt alakváltozás nem jelentkezik!)

Az állítócsavar (9) becsavarozásával a szegecselő készülék behúzó erejét növeljük; a kicsavarozás által pedig csökken a behúzó erő!

Az optimális behúzó erőt óvatosan, mintegy tapogatózva kell elérnünk az állítócsavar (9) becsavarozásával, hogy a komplett behúzó művelet (felcsavarás - behúzó művelet indítása) mindaddig ismétlődjék, amíg a vakszegecsanya megfelelő alakváltozása megtörtént!

5. Munkamód

5.1 Az anya felcsavarozása

- A vakszegecsanyát beakadás nélkül a me netes tüskére (3) helyezzük.
- Ezt követően a vakszegecsanyával - a vakszegecs készülék irányában - szorosan a menetes tüskére nyomjuk. A felcsavarási művelet a rányomással automatikusan elindul. (A működtető gombot nem szabad megnyomni!)
- A vakszegecsanyát a teljes felcsavarási művelet alatt fogjuk, míg a vakszegecsanya felfekszik a pofán (2). A felcsavarási művelet automatikusan befejeződik.

5.2 A vakszegecsanya behúzása

- A felcsavarozott vakszegecsanyát ütközésig a munkadarab furatába vezetjük.
- A behúzási művelet a működtető gomb megnyomásával indul. **A működtető gombot fogni kell!**
- Miután vagy a beállított behúzó löketet vagy a beállított behúzó erőt elértük (ehhez ld. a 4 pontot!), a lecsavarodási művelet automatikusan elindul. A lecsavarodási művelet addig tart, míg a működtető gombot lenyomva tartjuk! A működtető gombot csak akkor szabad elengedni, ha a menetes tüske a behúzott anyából teljesen kicsavarodott

5.3 Az anya manuális lecsavarása

- Ha pl. a működtető gombot egy behúzási műveletet követően túl korán elengedjük és emiatt a menetes tüske nem csavarodott ki teljesen, vagy a felcsavarozás közben az anyát ferdén helyeztük fel, a lecsavarásgomb (7) megnyomásával (ld. 1. képet) a lecsavarási műveletet manuálisan elindíthatjuk.
- Ha a menetes tüskét a lecsavarásgomb (7) megnyomásával nem tudjuk kicsavarozni (pl. mert az anyában lévő menet erősen deformálódott), úgy a menetes tüskét kézzel kicsavarozhatjuk. Ehhez a mellékelt SW4 hatlapú csavarozót a levegőmotor (ld. 1. képet) levegőkimenetén lévő belső hatlapba (8) helyezzük és a menetes tüskét balra fordítással oldjuk.

6. Karbantartás és ápolás

A szegecselő készülék tároló helye feltétlenül legyen száraz.
Szükség esetén a kopott menetes tüskék a 3.1 pont szerint kicserélendők.
Hosszabb használat után szükségessé válhat, hogy a hidraulika olajat utántöltsük vagy cseréljük. A hidraulikaolaj utántöltése az alábbi lépésekben történik:

- A szegecselő készüléket leválasztjuk a sűrítettlevegő hálózatról
- A pofát (2) az ellenanya (1) segítségével lecsavarozzuk
- A behúzó löketet 10 mm-re állítjuk (a skála 5 minden osztása látható)
- A 11. sz. olajutántöltő csavart és a 12. sz. tömítést a T20 torx csavarbehajtóval lecsavarozzuk.
- A mellékelt fedeles olajutántöltő tartályt felcsavarozzuk.
- A szegecselő készüléket csatlakoztatjuk a sűrítettlevegő hálózatra és működtetjük a kioldót; ezután a szegecselő készüléket lekapcsoljuk a sűrítettlevegő hálózatról.
- Az elhasználódott olajat kiöntjük az olajutántöltő tartályból.
- Az olajutántöltő tartályt a jelzésig hidraulikaolajjal töltjük fel.
- A menetes tüskén (3) a húzódugattyú egységet óvatosan többször ide-oda mozgatjuk, amíg az olaj buborék nélkül jelenik meg; a húzódugattyú egységet ütközésig teljesen hátra toljuk és hátul hagyjuk.
- Az olajutántöltő tartályt lecsavarozzuk és az olajutántöltő csavart (11) a tömítéssel (12) becsavarozzuk.
- A szegecselő készüléket csatlakoztatjuk a sűrítettlevegő hálózatra.
- Az olajutántöltő csavart (11) óvatosan kb. 2 fordulattal oldjuk; a húzódugattyú egység lassan az első végállásba megy. Az eköz ben kilépő olajat ronggyal felszedjük!
- Az olajutántöltő csavart (11) meghúzzuk.
- A pofát (2) az ellenanya (1) segítségével felcsavarozzuk

7. Zavarok megszüntetése

Az anya nem csavarozható fel

Oka ⇨	**Elhárítás**
- Az anyamenet megrongálódott	- új anyát kell használnunk
- A menetes tüske meghibásodott	- A menetes tüskét ki kell cserélni (ld. a 3.1 pontot)
- A csavaró művelet nem indul	- A behúzó löketet minimum méretre növeljük

Az anya nem csavarozható le

Oka ⇨

- Az anya menete deformálódott
- A kicsavarozási idő túl rövid
- Az anya nem csavarodik le automatikusan
- A behúzó löket vagy a behúzó erő nem elért
- Az anya szorul a menetes tüskén

Elhárítás

- A behúzó löket vagy behúzó erő túl nagy > csökkenteni kell
- A működtető gombot hosszabb ideig nyomjuk
- A működtető gombot hosszabban nyomjuk, míg az anya automatikusan lecsavarodik
- Hidraulikaolaj utántöltés szükséges
- A lecsavarásgomb (7) megnyomásával vagy hatlapú csavarbehajtó segítségével kicsavarozzuk (ld. a 5.3 pontot)

A behúzott anya laza

Oka ⇨

- „Y“ behúzó löket túl rövid
- A behúzó erő túl alacsony
- A levegőnyomás túl alacsony

Elhárítás

- A behúzó löketet növeljük (ld. a 4.1 pontot)
- A behúzó erőt növeljük (ld. a 4.2 pontot)
- A levegőnyomást növeljük 5-7 bárra

8. Környezetvédelmi tudnivalók

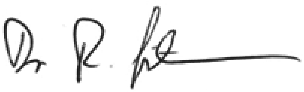
A használt hidraulikaolajat a hatályban lévő környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani. A veszélyes anyagokra vonatkozó rendelet szem előtt tartandó!

9. Garancia

Jelen szegecselő készülékre a szállítás napjától számítva 24 hónap garanciát nyújtunk.
(Igazolása számlával vagy szállító levéllel)
A természetes elhasználódásra, túlterhelésre vagy szakszerűtlen kezelésre visszavezethető károk a garancia hatálya alól kizártak. Az anyaghiba vagy gyártási hiba miatt keletkezett károkat térítés nélkül, cserével vagy javítással szüntetjük meg.
A kifogások csak akkor ismerhetők el, ha a szegecselő készüléket **szétszerelés nélkül** beküldik a szállítónak vagy a GESIPA-nak.

10. CE megfelelőségi nyilatkozat

Ezennel kizárólagos felelősséggel kijelentjük, hogy a termékek az alábbi irányelvnek megfelelnek: 2006/42/EK



Dr. Richard Gärtner



Hans-Ulrich Harder

Spis treści

Strona

1. **Przegląd** (patrz rysunki 1 - 4)

Poz.	Oznaczenie	Rys.
1	Nakrętka zabezpieczająca	1, 3,4
2	Nasadka	1, 3,4
3	Trzpień	1, 3,4
4	Regulator skoku	1
5	Podziałka	1
6	Przycisk zwalniający	1
7	Przycisk wykręcania	1
8	Gniazdo sześciokątne	1
9	Śruba nastawcza	2
10	Suwak	3
11	Śruba wlewu oleju	1
12	Uszczelka	1

2. Nitownica do nitonakrętek FireFox® 2

2.1 Zgodne z przeznaczeniem użytkowanie

Nitownica może być używana wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji obsługi do osadzania nitonakrętek i nitów jednostronnie zrywanych.

Należy bezwzględnie przestrzegać zasad bezpieczeństwa!

2.2 Zasady bezpieczeństwa ⚠

Nitownicy wolno używać wyłącznie do osadzania nitonakrętek i nitów jednostronnie zrywalnych.

Błędy przy nakręcaniu i osadzaniu nitonakrętki grożą zmiażdżeniem palców!

Nie przeciążać nitownicy; pracować w podanym zakresie parametrów.

Nie przekraczać dozwolonego ciśnienia roboczego.

Nie nitować na pusto.

Regularnie kontrolować przewody sprężonego powietrza pod kątem zamocowania i szczelności.

Przy wszystkich pracach konserwacyjnych przy nitownicy, również przy wymianie trzpieni, a także gdy urządzenie nie jest używane, należy zawsze odłączać urządzenie od źródła sprężonego powietrza.

Podczas pracy z nitownicą zawsze nosić okulary ochronne. Używać sprzętu ochrony osobistej, takiego jak odzież ochronna, rękawice, kask, antypoślizgowe obuwie, nauszniki i zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości.

Odłożoną nitownicę zabezpieczyć przed upadkiem na podłogę.

Naprawy muszą być wykonywane przez odpowiednio wykwalifikowaną osobę. Do napraw używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych. W razie wątpliwości należy wysłać nierozmontowaną nitownicę do dostawcy lub do firmy GESIPA®.

Unikać nadmiernego kontaktu z olejem hydraulicznym. W razie wystąpienia podrażnień skóry umyć skórę dużą ilością wody!

Usuwać olej hydrauliczny zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.

2.3 Zakres pracy

Nitownica jest przeznaczona do osadzania nitonakrętek i nitów jednostronnie zrywalnych wykonanych ze wszystkich materiałów w zakresie średnic M3 - M12.

2.4 2.4 Dane techniczne

Masa:	2,4 kg
Ciśnienie robocze:	5 do 7 bar
Skok:	maks. 10 mm
Króciec węża:	Ø6 mm (1/4“)
Zużycie powietrza:	ok. 2 - 4 l/osadzenie (zależnie od rozmiaru nitonakrętek)
Siła osadzania przy 5 bar:	18,5 kN
Olej hydrauliczny:	ok. 30 ml (ISO VG 32 do 46)
Ciśnienie akust. Lpa:	75 dB
Wibracje:	< 2,5 m/s²
Wsp. niepewności:	K=1 m/s²
Jakość spr. powietrza:	filtrowane

2.5 Wyposażenie i akcesoria

Trzpienie oraz	zależnie od wariantu urządzenia
nasadka:	pozycja robocza
Narzędzia:	śrubokręt imbusowy sześciokątny SW4
	2 szt. klucz dwustronny płaski nr 24/27
Wieszak:	wyciągany z głowicy urządzenia
Olej hydrauliczny:	1 but. oleju hydraulicznego 100 ml
	1 pojemnik do uzupełniania oleju

3. Uruchamianie

Przed uruchomieniem nitownicy należy zamontować pasujący trzpień z nasadką.

3.1 Wymiana trzpienia

- Odłączyć nitownicę od sieci pneumatycznej.
- Odkręcić nakrętkę zabezpieczającą 1 kluczem płaskim nr 27
- Odkręcić nasadkę 2 z nakrętką zabezpieczającą 1
- Przesunąć suwak 10 do oporu do tyłu i przytrzymać
- Wykręcić trzpień 3
- Wkręcić do oporu nowy trzpień o tym samym rozmiarze (jeżeli stary był zużyty) albo trzpień o pasującym rozmiarze gwintu.
- Puścić suwak. Uważać przy tym, by trzpień został pewnie zablokowany przez gniazdo sześciokątne w suwaku. W razie potrzeby lekko dokręcać trzpień, aż suwak zostanie zablokowany.
- Wkręcić pasującą do wybranego rozmiaru gwintu nasadkę z nakrętką zabezpieczającą 1 i lekko zabezpieczyć kluczem płaskim.
- Ustawić długość trzpienia X zgodnie z punktem 3.2.

3.2 Ustawianie długości trzpienia X

- Poluzować nakrętkę zabezpieczającą 1 kluczem płaskim
- Obracając nasadkę 2 ustawić długość trzpienia X na długość nitonakrętek (patrz rys. 4)
- W przypadku zamkniętych nitonakrętek (rys. 4) wykorzystać całą głębokość nośną gwintu
- Zabezpieczyć nasadkę 2 nakrętką zabezpieczającą 1 na wale

Ustawiony **skok osadzania** nitownicy **nie** zostanie zmieniony przez ustawienie długości trzpienia!

4. Ustawianie skoku i siły osadzania

Nitownica FireFox 2® może pracować **albo** ze stałym skokiem, **albo** z siłą osadzania dostosowaną do rozmiaru używanych nitonakrętek.

4.1 Ustawianie skoku osadzania

Kiedy potrzebne jest to ustawienie?
Jeżeli nitownica używana jest zawsze do osadzania nitonakrętek o tym samym rozmiarze i tej samej długości w materiale o takiej samej grubości, można pracować ze stałym skokiem osadzania.

Ustawianie skoku odbywa się w 4 etapach:
1. Wkręcić śrubę nastawczą 9 (rys. 2) do oporu przy użyciu dostarczonego śrubokrętu imbusowego nr 4
2. Zielony przycisk zwalniający 6 zostaje całkowicie wsunięty
3. Obracając regulator skoku 4 ustawić skok przy użyciu podziałki 5 (1 kreska podziałki odpowiada 1 mm skoku).
4. Puścić zielony przycisk zwalniający. Jeżeli przycisk zwalniający 6 nie zablokuje się samoczynnie, ostrożnie obracać regulator skoku 4 do chwili zablokowania przycisku.

Podane w tabeli wartości skoku osadzania są wartościami orientacyjnymi i zależnymi od grubości materiału! Skok należy określić doświadczalnie w ramach prób na materiałach o wymaganej grubości. Do każdej próby należy użyć nowej nitonakrętki!

Wartości orientacyjne skoku osadzania

Rozmiar gwintu	Skok osadzania	
	min.	maks.
M3	1,5	2
M4	1,5	2
M5	2	3
M6	2,5	3,5
M8	2,5	3,5
M10	3	4
M12	3,5	4,5

4.2 Ustawianie siły osadzania

Kiedy potrzebne jest to ustawienie?
- *Jeżeli nitonakrętki o jednakowym rozmiarze (np. M6) są osadzane w materiałach o różnej grubości.*
- *Jeżeli nitonakrętki o jednym rozmiarze, ale różnych długościach (np. M6x15,5 lub M6x18) są osadzane w materiałach o różnej grubości.*

W takich sytuacjach nitownicę FireFox® 2 można ustawić na siłę osadzania odpowiednią dla potrzebnych rozmiarów nitonakrętek (np. M6). Zapewnia to dokładne osadzanie nitonakrętek o jednym rozmiarze (np. M6), ale o różnych długościach, w materiałach o różnej grubości. Ustawianie siły osadzania:

1. Zielony przycisk zwalniający 6 zostaje całkowicie wsunięty.
2. Obracając regulator skoku 4 ustawić maksymalny skok osadzania na 10 mm (widoczne są wszystkie kreski podziałki!).
3. Wykręcić śrubę nastawczą 9 (rys. 2) tak, by przednia krawędź śruby nastawczej 9 wystawała na ok. 10 mm z głowicy urządzenia.
4. Nakręcanie osadzanej nitonakrętki. (patrz punkt 4.1) Włożyć nitonakrętkę do nitowa nego materiału. Jeżeli materiały mają różne-grubości, należy w miarę możliwości wybrać największą z nich.
5. Osadzić nitonakrętkę przez naciśnięcie spustu nitownicy. Jeżeli nitonakrętka nie zostanie odkształcona, śrubę nastawczą należy wkręcić o ok. 1 do 2 obrotów śrubokrętem imbusowym nr 4. (Nitonakrętki można użyć do próbnego ustawiania kilka razy, do momentu uzyskania dokładnego odkształcenia!)

Wkręcanie śruby 9 zwiększa siłę osadzania nitownicy; jej wykręcanie zmniejsza siłę osadzania!

Wkręcając śrubę 9 należy się ostrożnie zbliżać do optymalnej wartości siły osadzania, powtarzając cały proces osadzania (nakręcenie - osadzenie) do chwili uzyskania dostatecznego odkształcenia nitonakrętki!

5. Sposób działania

5.1 Nakręcanie nitonakrętki

- Przyłożyć nitonakrętkę prosto do trzpienia 3.
- Następnie mocno docisnąć nitonakrętkę do trzpienia w kierunku nitownicy. Dociśnięcie nitonakrętki automatycznie aktywuje proces nakręcania. (Nie naciskać spustu nitownicy!)
- Przytrzymywać nitonakrętkę w czasie nakręcania; nitonakrętka musi dojść do nasadki 2. Nakręcanie zostaje automatycznie zakończone.

5.2 Osadzanie nitonakrętki

- Wprowadzić nakręconą nitonakrętkę do oporu do otworu w przedmiocie obrabianym.
- Osadzić nitonakrętkę przez naciśnięcie spustu nitownicy. Przytrzymać spust nitownicy!
- Po osiągnięciu ustawionego skoku względnie ustawionej siły osadzania (patrz punkt 4!) zaczyna się automatycznie wykręcanie trzpienia. Odkręcanie trwa tak długo, jak długo jest naciśnięty spust nitownicy! Spust wolno puścić dopiero po całkowitym wykręceniu trzpienia z osadzonej nitonakrętki!

5.3 Ręczne wykręcanie trzpienia z nitonakrętki

- Jeżeli np. po osadzeniu nitonakrętki spust został puszczony za szybko i trzpień nie został do końca wykręcony albo przy nakręcaniu nitonakrętka była krzywo przyłożona, można wykręcić trzpień manu alnie naciskając przycisk wykręcania 7 (patrz rys. 1).
- Jeżeli trzpienia nie można wykręcić nawet przy użyciu przycisku wykręcania 7 (np. ze względu na silną deformację gwintu nitonakrętki), można wykręcić trzpień ręcznie. W tym celu wprowadzić dostarczony śrubokręt imbusowy nr 4 do gniazda sześciokątnego 8 przy wylocie powietrza siłownika pneumatycznego (patrz rys. 1) i wykręcić trzpień, obracając śrubokręt w lewo.

6. Konserwacja i pielęgnacja

Miejsce przechowywania nitownicy musi być suche.
W razie potrzeby zużyte trzpienie należy wymieniać zgodnie z punktem 3.1.
Po dłuższym użytkowaniu może być konieczne uzupełnienia lub wymiana oleju hydraulicznego. Uzupełnianie oleju hydraulicznego:

- Odłączyć nitownicę od sieci pneumatycznej
- Odkręcić nasadkę 2 z nakrętką zabezpieczającą 1
- Ustawić skok osadzania na 10 mm (widać wszystkie kreski podziałki 5)
- Okręcić śrubę wlewu oleju nr 11 i uszczelkę nr 12 śrubokrętem Torx T20
- Wkręcić dostarczony zbiornik z pokrywą
- Podłączyć nitownicę do sieci pneumatycznej i nacisnąć spust; następnie odłączyć nitownicę od sieci pneumatycznej
- Wylać zużyty olej ze zbiornika
- Napełnić zbiornik do poziomu znacznika olejem hydraulicznym
- Trzymając za trzpień 3 kilkakrotnie przemieścić zespół tłokowy w tę i z powrotem, aż zacznie wypływać pozbawiony pęcherzyków olej; przesunąć zespół tłokowy do oporu do tyłu i pozostawić w tej pozycji
- Odkręcić zbiornik oleju, wkręcić śrubę 11 z uszczelką 12
- Podłączyć nitownicę do sieci pneumatycznej
- Odkręcić śrubę wlewu oleju 11 ostrożnie o ok. 2 obrotów; zespół tłokowy powoli prze mieszcza się doprzodu w położenie końcowe. Wypływający przy tym olej wycierać ściereczką!
- Dokręcić śrubę wlewu oleju 11
- Wkręcić nasadkę 2 z nakrętką zabezpieczającą 1

7. Usuwanie zakłóceń

Nie można nakręcić trzpienia

Przyczyna	⇨	**Czynność**
- uszkodzony gwint nitonakrętki		- użyć nowej nitonakrętki
- uszkodzony trzpień		- wymienić trzpień (patrz punkt 3.1)
- nie zaczyna się nakręcanie		- zwiększyć skok osadzania na minimalną wartość

Nie można wykręcić trzpienia z nitonakrętki

Przyczyna ⇨	**Czynność**
- zdeformowany gwint nitonakrętki	- za duży(a) skok lub siła osadzania > zmniejszyć
- za krótki czas wykręcania	- przytrzymywać spust dłużej
- nitonakrętka nie jest automatycznie wykręcana	- przytrzymywać spust dłużej, aż nitonakrętka zostanie automatycznie wykręcona
- skok lub siła osadzania nie jest osiągany(a)	- uzupełnić olej hydrauliczny
- nitonakrętka zakleszczona na trzpieniu	- wykręcić trzpień naciskając przycisk wykręcania 7 albo śrubokrętem imbusowym (patrz punkt 5.3)

Osadzona nitonakrętka jest luźna

Przyczyna ⇨	**Czynność**
- za krótki skok Y	- zwiększyć skok (patrz punkt 4.1)
- za niska siła osadzania	- zwiększyć siłę osadzania (patrz punkt 4.2)
- za niskie ciśnienie powietrza	- zwiększyć ciśnienie do 5 - 7 bar

8. Informacje dotyczące środowiska

Zużyty olej hydrauliczny musi być usuwany zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska. Przestrzegać obowiązujących rozporządzeń o postępowaniu z substancjami niebezpiecznymi!

9. Gwarancja

Na tę nitownicę udzielamy gwarancji na okres 24 miesięcy od daty dostawy.
(Dowodem jest faktura i karta gwarancyjna.)
Szkody spowodowane naturalnym zużyciem, przeciążeniem lub nieprawidłowym bądź niezgodnym z przeznaczeniem użytkowaniem są wykluczone z zakresu gwarancji. Szkody spowodowane wadami materiałowymi lub produkcyjnymi będą usuwane nieodpłatnie przez wymianę lub naprawę.
Reklamacje będą uznawane wyłącznie pod warunkiem odesłania nitownicy w stanie **nierozmontowanym** do dostawcy lub firmy GESIPA®.

10. Deklaracja zgodności CE

Oświadczamy na swoją wyłączną odpowiedzialność, że nasze produkty spełniają wymogi następującej dyrektywy: 2006/42/WE

Dr. Richard Gärtner

Hans-Ulrich Harder

目录

1. 一览图（参见图 1-4）

序号	名称	图
1	锁紧螺母	1, 3,4
2	枪嘴	1, 3,4
3	铆杆	1, 3,4
4	行程调节	1
5	刻度线	1
6	解锁按钮	1
7	预旋铆螺母按钮	1
8	内六角	1
9	调节螺钉	2
10	滑块	3
11	加油螺塞	1
12	密封圈	1

2. 铆螺母枪 FireFox® 2

2.1 规定用途

如本操作手册所述，铆螺母枪只能用于安装拉铆螺母和拉铆螺柱。
务必遵守安全说明！

2.2 安全说明 ⚠

铆螺母枪只能用于安装拉铆螺母和拉铆螺柱。
在铆接和安装螺母时，使用不当可能会伤及手指！
不要超范围使用铆螺母枪；在给定的范围内进行安装的工作。
操作气压不要超过的允许的范围。
不要再没有板材的情况下进行铆接。
定期检查压缩空气气管气压是否符合标准以及紧实性。
在对铆螺母枪实施维护保养、更换铆杆以及在不使用铆螺母枪时，必须断开气源。
在使用铆螺母枪时，始终要佩戴护目镜。建议使用的个人防护装备例如防护服、手套、安全头盔、防滑鞋、隔音耳塞和防坠落装置。
在放置铆螺母枪时，应防止其掉落。
只有合格的专业人员才能对铆螺母枪进行维修。维修时通常使用原厂零配件。若有疑问，请将没有拆解的铆螺母枪邮寄给供货商或 GESIPA® 公司。
避免过量接触液压油。如果皮肤出现刺激症状，应用清水彻底清洗皮肤！
根据适行的环保规定对废旧液压油进行废弃处理。

2.3 工作范围

本铆螺母枪适用于安装所有材料制成的 M3 至 M12 拉铆螺母和拉铆螺柱。

2.4 技术参数

重量:	2,4 kg
工作压力:	5 至 7 bar
拉铆行程:	最大 10 mm
气管接口:	直径6 mm (1/4“)
耗气量:	约 2 至 4 升（取决于紧固件尺寸）
5 bar 时的工作拉力:	18,5 kN
液压油:	约 30 ml (ISO VG 32 至 46)
噪音:	75 dB
振动:	< 2,5 m/s²
不精确度:	K=1 m/s²
压缩空气质量:	经过滤

2.5 配置/附件

铆杆和枪嘴:	取决于所选工具版本，工位
工具:	六角螺丝刀 SW4 2 个双头扳手 SW24/27
挂钩:	从枪的顶部伸出
液压油:	1 瓶 100 ml 液压油 1 个油罐

3. 启动

在启动铆螺母枪之前，应安装合适的铆杆以及枪嘴。

3.1 更换铆杆

- 断开气源
- 用双头扳手 SW27 拧松锁紧螺母 1
- 拧出带有锁紧螺母 1 的枪嘴 2
- 将滑块 10 向后推至挡块，然后固定
- 拧出铆杆 3
- 拧入同样尺寸的新铆杆（如果是因为旧的铆杆以及被损坏）或者适当铆杆，直至触及挡块。
- 松开滑块。此时须注意，铆杆被滑块的内六角棱边锁定牢固。必要时，轻轻地拧松铆杆，直到滑块卡入为止。
- 拧入与相应铆杆匹配的枪嘴和锁紧螺母 1，用双头扳手轻轻地朝相反方向拧紧。
- 根据第 3.2 条所述调节铆杆轴长度 “X”。

3.2 调节铆杆长度 X

- 用双头扳手松开锁紧螺母 1
- 转动枪嘴 2，根据铆螺母的长度调节铆杆长度 “X” 调节到螺母长度（参阅图 4）
- 如果是封闭式盲孔铆螺母（图 4），则充分利用整个螺纹深度
- 用锁紧螺母 1 固定枪嘴 2，防止其移动

调节铆杆长度不会改变设定的铆螺母枪拉铆行程！

4. 调节拉铆行程或工作拉力

FireFox 2® 铆螺母枪运行时既可以采用设置固定的拉铆行程，也可以采用与螺母尺寸相匹配的工作拉力。

4.1 调节拉铆行程

何时使用此调节设置？
如果总是将尺寸和长度相同的盲孔铆螺母安装到同样厚度的加工件中，可以用恒定的拉铆行程实施作业。

拉铆行程的调节分为 3 步：
1. 用附带的六角螺丝刀 SW4 把调节螺钉 9（图 2）拧紧，直到碰及挡块
2. 完全按下绿色的解锁按钮 6
3. 通过转动调节环 4，利用刻度线 5 调节拉铆行程。（1 个刻度相当于 1 mm 拉铆行程）
4. 松开绿色的解锁按钮。如果解锁按钮 6 没有自动卡入，那么小心地转动调节环 4，直到其锁住。

下列表格中的拉铆行程数值仅为参考值，在很大程度上取决于加工件的厚度！必须利用精确的加工件厚度进行试验，测定所需调节的拉铆行程。每次试验都须使用一个新的螺母！

拉铆行程参考值

螺纹尺寸	拉铆行程	
	最小	最大
M3	1,5	2
M4	1,5	2
M5	2	3
M6	2,5	3,5
M8	2,5	3,5
M10	3	4
M12	3,5	4,5

4.2 调节工作拉力

何时使用此调节设置？
- 当同样尺寸的盲孔铆螺母（例如 *M6*）安装到不同厚度的加工件时
- 尺寸相同、长度不同的螺母（例如 *M6x15.5* 或 *M6x18*）安装到不同厚度的加工件时。

在上述情况下，可以将 FireFox 2® 铆螺母枪调节到与相应螺纹尺寸的铆螺母（例如，M6）匹配的工作拉力。这样就确保可以将尺寸相同（例如，M6）、长度不同的所有铆螺母始终精确地安装到不同厚度的加工件中。
按照以下方法调节工作拉力：
1. 完全按下绿色的解锁按钮 6。
2. 转动调节环 4，调节拉铆行程到最大行程 10 mm（直至可以看到所有刻度线！）。
3. 拧出调节螺钉 9（图2），直到调节螺钉 9 的前缘外露出铆螺母枪的端部约 10 mm 位置。
4. 预旋需要安装的铆螺母。（参阅第 4.1 条）将铆螺母插入需要铆接的加工件。此时如果加工件的厚度不同，尽量选择最厚的加工件。
5. 按下控制按钮，开始安装工序。此时如果螺母没有变形，则用六角螺丝刀 SW4 将调节螺钉各自转动大约 1 到 2 圈而拧紧。（在实施调节工序时可以多次使用铆螺母，直到盲孔铆螺母精确地出现变形！）

拧紧调节螺钉 **9** 增大铆螺母枪的工作拉力；拧出调节螺钉 **9** 则减小工作拉力！

必须通过拧动调节螺钉 **9**，小心地试探最佳工作拉力。方法是重复整个安装工序（铆接 - 开始安装工序），直到铆螺母达到足够变形！

5. 工作方式

5.1 预先旋上铆螺母

- 将铆螺母放至铆杆 3 的末端，不得倾斜。
- 然后，朝着铆螺母枪方向将铆螺母压向铆杆。按压铆螺母使旋上铆螺母的工序自动开始。（不得按下控制按钮！）
- 在整个铆接工序过程中要抓紧铆螺母，直到铆螺母紧贴在枪嘴 2 上为止。预旋工序自动结束。

5.2 安装铆螺母

- 将铆接好的铆螺母插入工件的钻孔，直到触及挡块。
- 按下控制按钮，开始安装工序。持续按住控制按钮！
- 达到设置好的拉铆行程或者工作拉力后（参阅第 4 条！），自动开始旋出工序！旋出工序持续的时间和按住控制按钮的时间一样长！只有当铆杆完全从安装好的螺母中旋出之后，才能松开控制按钮！

5.3 手动滑脱螺母

- 如果例如在完成一次安装工序后松开控制按钮过早从而造成铆杆没有完全旋出，或者在铆接过程中螺母安装倾斜，可以按下旋出按钮 7（参阅图 1），手动开始铆杆的旋出工序。
- 如果无法通过按下旋出按钮 7 使铆杆旋出（例如螺母中的螺纹变形严重），则可以用手转动来旋出铆杆。为此，将附带的六角螺丝刀 SW4 插入气动马达（参阅图 1）出气口的内六角棱边 8，向左转动，松开铆杆。

6. 维护保养

铆螺母枪的存放地点必须干燥。

必要时，应根据第 3.1 条所述更换磨损的铆杆。

经过长时间使用后，可能需要补充添加或者更换液压油。按照下列步骤补充添加液压油：

- 断开气源
- 拧出带有锁紧螺母 1 的枪嘴 2
- 调节拉铆行程到 10 mm（可以看到刻度 5 的所有刻度线）
- 用梅花螺丝刀 T20 拧下加油螺塞 11 和密封圈 12
- 拧上附带的油罐及其盖子
- 接上气源，按下释放装置；然后断掉气源
- 从油罐中倒出陈旧的液压油
- 向油罐内添加液压油，直到液位到底标记处
- 在铆杆 3 上，小心地用手多次来回移动拉式活塞单元，直到液压油没有气泡地溢出为止；将拉式活塞向后推到直至触及挡块，然后使其保持在后边
- 拧下油罐，拧上带有密封圈 12 的加油螺塞 11
- 接上气源
- 将加油螺塞 11 小心地拧松大约 2 圈；拉式活塞缓慢地移动到前端最终位置。此时用抹布接住溢出的液压油！
- 拧紧加油螺塞 11
- 拧上带有锁紧螺母 1 的枪嘴 2

7. 故障排除

铆螺母不能够预旋

原因	⇨ 补救措施
– 铆螺母螺纹损坏	– 使用新的铆螺母
– 铆杆损坏	– 更换铆杆（采用第 **3.1** 条
– 预旋工序没有开始	– 将拉铆行程增大到最小行程

铆螺母没有旋出

原因	⇨ 补救措施
– 铆螺母的螺纹变形	– 拉铆行程或工作拉力过高 ＞ 减小拉铆行程或工作拉力
– 旋出时间太短	– 延长按住控制按钮的时间
– 铆螺母没有自动旋出	– 延长按下控制按钮的时间，直到螺母自动旋出
– 没有达到拉铆行程 或者工作拉力	– 补充液压油
– 铆螺母卡在铆杆上	– 按下按钮 7 旋出铆螺母，或者用六角螺丝刀拧下螺母（参阅第 5.3 条）

安装的铆螺母松动

原因	⇨ 补救措施
– 拉铆行程“Y”过短	– 增大拉铆行程（参阅第 4.1 条）
– 工作拉力过低	– 增大工作拉力（参阅第 4.2 条）
– 空气压力过低	– 升高空气压力到 5 至 7 bar

8. 环保说明

应根据现行的环保规定对废旧液压油进行废弃处理。注意危险物品操作规程！

9. 保修

我们对本款铆螺母枪提供自供货之日起 24 个月的保修服务。
（账单或供货单可作为供货日期的证明依据）
由于自然磨损、过载或者不当操作造成的损坏不在保修范围内。由于材料缺陷或制造缺陷造成的损坏，通过免费更换或维修予以排除。
只有未经拆解的铆螺母枪邮寄给供货商或 GESIPA® 公司后，才能承认客户的投诉。

10. 欧盟一致性声明

兹此声明，本产品符合下列指令： 2006/42/WE



Dr. Richard Gärtner



Hans-Ulrich Harder

Содержание

1. **Обзор** (см. рис. 1 - 4)

Поз.	Обозначение	Рис.
1	Контргайка	1, 3,4
2	Насадка	1, 3,4
3	Шпилька	1, 3,4
4	Регулятор хода	1
5	Шкала регулировки	1
6	Кнопка разблокировки	1
7	Кнопка выкручивания	1
8	Шестигранное углубление	1
9	Регулировочный винт	2
10	Ползун	3
11	Резьбовая пробка маслоналивного отверстия	1
12	Уплотнение	1

2. Заклепочное устройство для заклепок-гаек FireFox® 2

2.1 Использование по назначению

Заклепочник можно использовать только описанным в данном руководстве по эксплуатации способом для установки заклепок-гаек от M3 до M12.

Необходимо соблюдать указания по безопасности!

2.2 Указания по безопасности ⚠

Заклепочник следует использовать исключительно для установки заклепок-гаек.

При неправильной установке заклепки-гайки существует опасность защемления пальцев!

Не перегружайте заклепочник; работайте в указанном диапазоне мощности.

Не превышайте допустимое рабочее давление.

Не производите клепку без соединяемого материала.

Регулярно проверяйте прочность посадки и герметичность соединительных линий для сжатого воздуха.

При проведении любых работ по техническому обслуживанию заклепочника, а также при замене резьбовых стержней следует всегда отсоединять от пневмосети.

При работах с заклепочником всегда носите защитные очки. Рекомендуется использовать средства индивидуальной защиты, например, защитную одежду, перчатки, защитный шлем, нескользящую обувь, средства защиты органов слуха и страховку от падения.

Откладывая заклепочник в сторону, обезопасьте его от падения.

Ремонт должен производиться только обученным специалистом. При ремонте используйте только оригинальные запчасти. В случае сомнения отправьте заклепочник, не разбирая его, поставщику или компании GESIPA®.

Не допускайте чрезмерного контакта с гидравлическим маслом. При появлении раздражения кожи тщательно промойте поврежденные участки кожи водой!

Утилизация отработанного гидравлического масла осуществляется в соответствии с действующими экологическими предписаниями.

2.3 Рабочий диапазон

Заклепочник пригоден для установки заклепок-гаек из любых материалов от M3 до M12.

2.4 Технические характеристики

Вес:	2,4 кг
Рабочее давление:	5 - 7 бар
Ход устройства:	макс. 10 мм
Шланговое подключение:	Ø 6 мм (1/4“)
Расход воздуха:	прибл. 2 - 4 л/цикл клепки (в зависимости от размера гайки)
Сила вытягивания при 5 бар:	18,5 кН
Гидравлическое масло:	прибл. 30 мл (ISO VG 32 - 46)
Уровень шума Lpa:	75 дБ
Вибрация:	< 2,5 м/с²
Погрешность:	K=1 м/с²
Качество сжатого воздуха:	фильтрованный

2.5 Оборудование/принадлежности

Шпилька и насадка:	В зависимости от выбранного варианта устройства в рабочем положении
Инструмент:	Шестигранная отвертка SW4 Двойной гаечный ключ SW24/27, 2 шт.
Подвес:	вытягивается из головки устройства
Гидравлическое масло:	1 бутылка гидравлического масла 100 мл 1 емкость для долива масла

3. Ввод в эксплуатацию

Перед вводом заклепочника в эксплуатацию необходимо установить подходящую шпильку с насадкой.

3.1 Замена резьбового стержня

- Отсоедините заклепочник от пневмосети.
- Ослабьте контргайку 1 с помощью двойного гаечного ключа SW27
- Отвинтите насадку 2 с контргайкой 1
- Ползун 10 переместите назад до упора и зафиксируйте
- Вывинтите резьбовой стержень 3
- Ввинтите новый резьбовой стержень аналогичного размера (в случае износа) или стержень с подходящим размером резьбы до упора.
- Отпустите ползун. При этом следите за тем, чтобы резьбовой стержень был надежно заблокирован посредством шестигранника ползуна. При необходимости слегка ослабьте резьбовой стержень, чтобы ползун защелкнулся.
- Завинтите насадку, соответствующую каждому размеру резьбы, с помощью контргайки 1 и слегка законтрите ее посредством двойного гаечного ключа.
- Настройте длину „X“ резьбового стержня согласно пункту 3.2.

3.2 Настройка длины „X“ резьбового стержня

- Ослабьте контргайку 1 с помощью двойного гаечного ключа SW27
- Поворачивая насадку 2, настройте длину „X“ резьбового стержня на длину гайки (см. рис. 4)
- Полностью используйте глубину резьбы для закрытых глухих заклепок-гаек (рис. 4)
- С помощью контргайки 1 зафиксируйте насадку 2 от перемещения

Установленный **рабочий ход** заклепочника **не** изменяется посредством настройки длины стержня!

4. Настройка рабочего хода или силы вытягивания

Устройство FireFox 2® может эксплуатироваться **либо** с постоянно настроенным рабочим ходом, **либо** с настроенной на соответствующую длину насадки силой вытягивания.

4.1 Настройка рабочего хода

Когда используется эта настройка?
Если всегда используются заклепки-гайки одинакового размера и длины для материала одинаковой толщины, то можно работать с постоянным рабочим ходом

Настройка рабочего хода осуществляется в 3 этапа:

1. Ввинтите регулировочный винт 9 (рис. 2) с помощью любой шестигранной отвертки SW4 до упора
2. Зеленая кнопка разблокировки 6 полностью нажата
3. При проворачивании регулятора хода 4 рабочий ход настраивается с помощью маркировочной метки 5. (1 деление шкалы соответствует 1 мм рабочего хода)
4. Отпустите зеленую кнопку разблокировки. Если кнопка разблокировки 6 не защелкнется автоматически, то осторожно поверните регулятор хода 4, чтобы он заблокировался.

Значения для рабочего хода, указанные в таблице ниже, являются лишь ориентировочными значениями и сильно зависят от толщины материала! Настраиваемый рабочий ход определяется опытным путем с учетом толщины материала. Для каждой новой попытки используйте новую гайку!

Ориентировочные значения для настройки рабочего хода

Размер резьбы	Рабочий ход	
	мин.	**макс.**
M3	1,5	2
M4	1,5	2
M5	2	3
M6	2,5	3,5
M8	2,5	3,5
M10	3	4
M12	3,5	4,5

4.2 Настройка силы вытягивания

Когда используется эта настройка?

- *Если заклепки-гайки одного размера (например, М6) вставляются в материал различной толщины.*
- *Заклепки-гайки одного размера с различной длиной (например, М6x15,5 или М6x18) вставляются в материал различной толщины.*

В таких случаях устройство FireFox® 2 можно настроить на усилие, подходящее для соответствующего размера заклепок-гаек (например, М6). Это гарантирует точную установку всех глухих заклепок-гаек одного размера (например, М6), но с разной длиной, в материал различной толщины.

Настройка силы вытягивания осуществляется следующим образом:

1. Зеленая кнопка разблокировки 6 полностью нажата.
2. Путем проворачивания регулятора хода 4 настройте рабочий ход на максимальный 10 мм (чтобы были видны все деления шкалы!).
3. Вывинчивайте регулировочный винт 9 (рис. 2) до тех пор, пока передний край винта 9 не будет выступать из головки устройства приблизительно на 10 мм.
4. Навинтите заклепку-гайку. (см. пункт 4.1) Вставьте заклепку-гайку в скрепляемый материал. При этом выберите из материалов с различной толщиной самый толстый материал.
5. Запустите процесс вытягивания, нажав на кнопку пуска. Если гайка при этом не деформируется, то регулировочный винт соответственно завинчивается прибл. на 1 - 2 оборота с помощью шестигранной отвертки SW4. (Глухую заклепку-гайку можно использовать для настройки несколько раз до достижения точной деформации!)

Посредством ввинчивания регулировочного винта 9 увеличивается сила вытягивания заклепочника; посредством вывинчивания сила вытягивания уменьшается!

Следует осторожно настроить оптимальную силу вытягивания посредством ввинчивания регулировочного винта 9, повторяя полностью процесс вытягивания (навинтить - запустить процесс вытягивания) до тех пор, пока глухая заклепка-гайка не будет деформироваться достаточным образом!

5. Принцип работы

5.1 Накручивание гайки

- Не перекашивая, вставьте заклепку-гайку в резьбовой стержень 3.
- Затем крепко прижмите заклепку-гайку к резьбовому стержню в направлении заклепочника. При нажиме процесс накручивание запускается автоматически. (Не нажимайте на кнопку пуска!)
- Удерживайте глухую заклепку-гайку во время всего процесса навинчивания до тех пор, пока заклепка-гайка не будет прилегать к насадке 2. Процесс накручивание завершается автоматически.

5.2 Установка заклепки-гайки

- Вставьте навинченную заклепку-гайку до упора в отверстие заготовки.
- Запустите процесс установки, нажав кнопку пуска. **Удерживайте нажатой кнопку пуска!**
- После расклепывания заклепки, автоматически запускается процесс вывинчивания. Процесс вывинчивания при этом осуществляется до тех пор, пока кнопка пуска удерживается нажатой! Только после того, как резьбовой стержень будет полностью вывинчен из установленной гайки, можно отпустить кнопку пуска!

5.3 Выкручивание гайки вручную

- Если после процесса расклепывания кнопка пуска отпускается слишком рано и в результате резьбовой стержень вывинчивается не полностью или при навинчивании гайка была вставлена косо, то при нажатии кнопки вывинчивания 7 (см. рис. 1) вручную запускается процесс вывинчивания.
- Ели путем нажатия копки вывинчивания 7 не удается вывинтить резьбовой стержень (например, резьба в гайке сильно деформирована), то резьбовой стержень можно вывинтить вручную. Для этого вставьте прилагаемую шестигранную отвертку SW4 в шестигранник 8 на выходе воздуха пневматического двигателя (см. рис. 1) и, поворачивая ее влево, извлеките резьбовой стержень.

6. Техническое обслуживание и уход

Заклепочник следует хранить в сухом месте.

При необходимости следует заменять изношенные шпильки в соответствии с пунктом 3.1.

После длительного использования может потребоваться долив гидравлического масла или его замена. Доливка гидравлического масла осуществляется с помощью следующих шагов:

- Отсоедините заклепочник от пневмосети
- Отвинтите насадку 2 с контргайкой 1
- Установите рабочий ход на 10 мм (видны все деления на шкале 5)
- Отвинтите резьбовую пробку маслоналивного отверстия № 11 и уплотнение № 12 с помощью отвертки Torx T20
- Навинтите прилагаемый резервуар для доливки масла с крышкой
- Подключите заклепочник к пневмосети и нажмите кнопку пуска; затем отсоедините заклепочник от пневмосети
- Слейте старое масло из резервуара для доливки масла
- Заполните резервуар для доливки гидравлическим маслом до отметки
- На резьбовом стержне 3 несколько раз осторожно переместите вперед и назад блок тягового поршня, пока не выступит масло; полностью задвиньте блок тягового поршня до упора назад и оставьте его сзади
- Отвинтите резервуар для доливки масла и навинтите резьбовую пробку маслоналивного отверстия 11 с уплотнением 12
- Подсоедините заклепочник к пневмосети
- Осторожно ослабьте резьбовую пробку маслоналивного отверстия 11 прибл. на 2 оборота; блок тягового поршня медленно перемещается до переднего конечного положения. При этом собирайте выступающее масло с помощью тряпки!
- Прочно затяните резьбовую пробку маслоналивного отверстия 11
- Навинтите насадку 2 с контргайкой 1

7. Устранение неисправностей

Гайка не навинчивается

Причина ⇨	**Устранение**
- Повреждена резьба гайки	- возьмите новую гайку
- Повреждена шпилька	- замените шпильку (см. пункт 3.1)
- Не запускается навинчивание	- установите рабочий ход на минимум

Гайка не вывинчивается

Причина ⇨	**Устранение**
- Деформирована резьба гайки	- слишком большой рабочий ход или сила вытягивания > уменьшить
- Слишком малое время вывинчивания	- дольше нажимайте кнопку пуска
- Гайка не вывинчивается автоматически	- дольше удерживайте кнопку пуска, пока гайка не вывинтится автоматически
- Не достигается рабочий ход или сила вытягивания	- долейте гидравлическое масло
- Гайка прочно удерживается на шпильке	- Вывинтите путем нажатия кнопки вывинчивания 7 или выверните посредством шестигранной отвертки (см. пункт 5.3)

Гайка вставлена неплотно

Причина ⇨	**Устранение**
- Рабочий ход „Y“ слишком короткий	- Увеличьте рабочий ход (см. пункт 4.1)
- Слишком низкая сила вытягивания	- Увеличьте силу вытягивания (см. пункт 4.2)
- Слишком низкое давление воздуха	- Увеличьте давление воздуха до 5 - 7 бар

8. Указания, касающиеся окружающей среды

Утилизируйте отработанное гидравлическое масло в соответствии с действующими экологическими предписаниями. Соблюдайте положение об опасных веществах!

9. Гарантия

На данный заклепочник мы предоставляем 24 месяцев гарантии (подтверждается счетом или накладной).
Ущерб, возникший в результате естественного износа, перегрузки или ненадлежащего использования, исключается из гарантии. Ущерб, возникший вследствие дефекта материала или производства, устраняется бесплатно путем замены или ремонта.
Рекламации признаются только в том случае, если заклепочник отправляется поставщику или компании GESIPA® **в неразобранном виде.**

10. Декларация ЕС о соответствии

Мы со всей ответственностью заявляем, что изделие соответствует следующим директивам: 2006/42/EG

Dr. Richard Gärtner   Hans-Ulrich Harder